"给我一个支点，我就可以撬起地球。"希腊大科学家阿基米德曾经这样说过。而在未来一两年中业界即将迎来的液晶宽屏大潮，必将引起显示器用户大面积的升级换代和生产厂商的洗牌，而大屏幕宽屏液晶产品必然是撬动市场最好的"支点"。

段振华



现职>>
冠捷科技集团副总裁（兼中国区总经理）

用宽屏"撬动"市场

从去年年底开始，各大显示器厂商便开始将注意力转移到宽屏。其原因不仅在于上游厂商（面板厂商）切割尺寸的变化，更来自于市场的需求。

首先，从人体工程学的角度出发，16：10的显示比例更符合人眼观察的习惯。我们日常看到的世界是宽广的（左右视野远大于上下视野），而且肉眼在左右移动上产生的疲劳程度远小于上下移动，因此未来如果要扩大显示器的尺寸，宽屏是唯一的人性化发展方向。

其次，随着液晶技术的发展，在响应时间、可视角度、色彩范围、对比度亮度等参数都逐渐趋于理想的情况下，要在短期内再将LCD的性能提升一个档次，同时又控制好成本，几乎是不可能的事，而要让用户有直观的体验，宽屏无疑是最重要的卖点。

另外，如今DVD、HDTV视频的流行，带动了PC作为家庭媒体娱乐中心的应用需求，同时也对显示设备提出了新的要求。"去掉上下两边的黑边，更合理地利用显示面积"，成为时下宽屏宣传的重点。而宽屏游戏的层出不穷，也让游戏玩家感受到了前所未有的愉悦体验。

应用需求有了，接下来的关键就是价格。而就在几天前，几大显示器厂商都对宽屏产品的价格进行了调整，有的19英寸产品价格甚至已经杀到2000元以下，20英寸宽屏产品杀到3000元以下。在价格和宣传双管齐下的作用下，我们看到近期宽屏LCD的销量有了不小的提升，但是从整体市场占有量来看，宽屏LCD依旧没有完全得到消费者的认可，在某些地区依旧是叫好不叫座。究其原因主要是消费者习惯了以往的常规显示模式，对于新的16：10的显示模式还需要一个接受期。此外，现阶段宽屏LCD的产品型号远不如传统LCD显示器丰富，这也使得消费者在购买时可选择余地较小，多数仍持观望态度。

不过我们也要看到，随着彩电行业逐渐向数字宽屏方向发展，人们对于16：9、16：10显示模式的接受程度也在逐渐提高。同时电脑软件提供商在宽屏LCD的发展中也将起到重要作用，只有他们及时提供适应新的16：10显示模式的软件，消费者才能在短时期内更快地去接受新的显示模式。

在产能方面，奇美电子是目前我国台湾地区的TFT LCD面板厂商中唯一一家只生产19英寸宽屏LCD面板的厂商。奇美电子的5.5代生产线每个基板能够生产15块19英寸宽屏面板，如果使用更先进的第6代和第7代生产线，能够生产的宽屏面板还将更多，成本也会更低。举例来说，第6代玻璃基板可以切割成16块4:3的20.1英寸LCD面板，而切割19英寸16:10宽屏面板的数量则达到20块。

根据我们预计，到今年年底，19英寸LCD的出货量将占全部LCD出货量的60%，成为显示器市场的主流规格；而宽屏LCD的出货量也将占到全部LCD出货量的60%，比第三季度的30%整整提高一倍。这也就是说，今年第四季度才将是宽屏LCD最火热的季节。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
常务副总编 陈宗周
执行副总编 谢 东 谢宁倡
业务副总编 车东林/营销副总编 张仪平

编辑部 023-63500231、63513500、63501706
传真 023-63513474
主编 车东林
主任 赵 飞
主任助理 高登辉
高级编辑 吴 昊 樊 伟 毛元哲 沈 颖
编辑·记者 蔺 科 刘宗宇 雷 军 田 东
袁怡男 夏 松 冯 亮 伍 健
陈增林 尹超辉 王 阔 吴可佳

综合信箱 mc@cniti.com
投稿信箱 tougao@cniti.com
网址 http://www.microcomputer.com.cn

设计制作部
主任 郑亚佳
美术编辑 甘 净

广告部 023-63509118
主任 祝 康

营销部 023-63501710、63536932、63521906
主任 杨 甦
副主任 白昆鹏 牟燕红

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.com

北京联络站 胥 锐
电话/传真 010-82563521、82563521-20
深圳联络站 张晓鹏
电话/传真 0755-83864778、83864766
上海联络站 李 岩
电话/传真 021-54900725、64680579、54900726
广州联络站 张宪伟
电话/传真 020-38299753、38299234

社址 中国重庆市渝中区胜利路132号
邮编 400013
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2006年4月15日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 中豪律师事务所

CONTENTS

2006 4月下

Since 1981

产品与评测

新品速递

005 两款靓丽的闪存盘
威刚巧掀碟、KINGMAX超棒

006 性能与价格并重
GeForce 7900/7600系列显卡测试

009 不到300元的5.1系统
多彩DLS-5102桌面影院音箱

010 又见Fatal1ty
创新Fatal1ty 1010鼠标&X-Fi Fatal1ty FPS声卡

011 效果与外观并重
盈佳N-1000时尚音箱

012 首款单碟160GB硬盘
希捷酷鱼7200.9 160GB

013 七彩炫盒
西部数据Extreme Lighted Combo外置硬盘

014 性能向上 价格向下
XFX讯景6800XT珍藏版二代

015 单挑GeForce 7600 GT
ATI最新中高端利器Radeon X1800 GTO杀到

016 499元也买高品质机箱
酷冷至尊烽火战神RC-534

017 光雕也升级
威宝DVD+R 16X LightScribe刻录盘

017 首款18X DVD刻录机
浦科特PX-760A

018 PMP播放器步入平民时代
两款低价硬盘式PMP播放器

020 全球最受瞩目的超频主板
DFI nF4 SLI-DR Venus限量版

022 新品简报[天敏UT820电视棒、AVC海格力斯标准版机箱……]

移动360°

024 移动情报站
027 新观点[笔记本电脑品牌售后服务大调查]
034 新品坊[松下TOUGHBOOKCF-29、富士通LifeBook N6410、三星Q35、贝尔金笔记本电脑包]
038 热卖场[不足8000元的双核笔记本电脑、内置摄像头笔记本电脑精选]
046 技术快递[是笔记本电脑，还是PDA？——来自微软的“折纸”UMPC]
048 购机贴士[花小钱，享性能大飞跃——内存容量我做主]
050 移动加油站[学生寝室无线局域网组建指南]
052 行情热报

061 PC玩家5·1娱乐宝典

MC评测室

078 谁来挖掘“奔腾”的潜力
Intel平台主板横向评测/微型计算机评测室

视线与观点

094 硬件新闻

IT时空报道

098 一宗墨盒引发的调查
耗材巨头对中国墨盒生产企业提起“337调查”申诉案/李炜江

099 他们为生存而战
专访硕泰克总经理连建荣/本刊记者

前沿地带

101 高效与节能已成趋势
洞察未来的计算机技术/olive

104 高清革命的前夜
下一代光存储进展报道/刘泽申 王 翔



PC玩家5·1娱乐宝典 P061



P078

谁来挖掘“奔腾”的潜力

Intel平台主板横向评测

本期活动导航

055 优秀文章评选及揭晓
058 本期我最喜欢的广告评选及揭晓
059 期期有奖等你拿第06期获奖名单及答案公布
174 本期广告索引

《微型计算机》5月上 精彩内容预告

◎笔记本电脑鼠标大展◎599元Radeon X1300显卡小专辑◎D-Link DCS-6620/G无线网络摄像机◎Intel LaGrand安全技术◎番茄花园是怎样炼成的——多功能系统盘DIY◎给硬盘加上助推器——Intel Robson技术◎200元如何买ATX12 2.0电源？

想加入MC团队吗？



如果你是摄影爱好者，并且有过DSLR及其相关器材的使用经验，请赶快发送E-mail:gdh@cniti.com（主题注明"应聘摄影编辑"字样），或者拨打023-63500231热线电话，MC团队期待你的加入。

注：有商业摄影或影室摄影经验者优先

CONTENTS

2006 4月下

Since 1981

市场与消费

106 价格传真
110 市场打望
111 MC求助热线
112 MC带你逛特色商家
重庆海天视频/本刊记者

市场传真
113 当超值成为双核的代名词
我为谁家双核狂?/毛毛熊
115 现在买千元显卡要后悔?
看清形势，谨慎出手/穆 介
118 “我为双核狂
AMD真双核体验风暴终极PK”落下帷幕/本刊记者

消费驿站
119 环保，从选购做起
读懂形形色色的安全环保标志/Lemon
122 你还在用记号笔么?
光盘标记可以更直观/刀刀祺
124 MP3也有天籁音
认清特色音效MP3播放器/漫步的可乐
126 走出盲目迷信品牌的误区
留意：大品牌也有“大差别”/Forrest
129 熟人照样忽悠你 装机前务必了解本地行情

DIYer经验谈

130 无线宽带路由器打造家用网络海量存储
移动硬盘巧变媒体文件服务器——初级篇/王 健
133 用好刻录机有诀窍
四大“绝技”玩转浦科特刻录机/翠星石
135 更加人性化
新版Vista功能体验/姚 冬
137 CPU/内存/显示芯片三超实战
榨干nForce4 IGP的油水/灼眼的夏娜
139 NVIDIA再次强化显卡视频回放加速性能
Forceware 84.21实测H.264硬件解码/柏拉力司
142 “欢跃”带回家
没有品牌机，照样玩“欢跃”/撒哈拉
145 音箱复活有妙招
绕制音圈修音箱/何 春
148 盒子的魅力:不算MOD的海底世界/折耳猫
150 经验大家谈
151 驱动加油站

硬派讲堂

技术广角
153 如此清晰有理由
H.264实用技术分析/王 磊
158 为HD做准备
新一代环绕声技术/刘泽申
162 透视掌上设备的大脑
走进“另类处理器”的世界/韩思维

新手上路
167 当我们的“视界”变成长方形
宽屏液晶显示器/ VISA
170 “单干户”与“合作社”
浅谈双核/ VISA
172 大师答疑

电脑沙龙

174 读编心语

两款靓丽的闪存盘

威刚巧掀碟、KINGMAX超棒

目前的USB闪盘已经非常成熟，产品格外的丰富，价格也比较容易接受，已逐渐替代其它移动存储产品，成为用户移动存储的第一选择。不过选择一款适合自己的闪盘也不是件容易的事情，在注重产品品质的同时，外形和特色也一样重要。下面我们就为你介绍两款精巧可爱的闪盘，不仅可以用来存储数据，同时也可以作为手机饰品或吊饰，点缀你的生活。

MicroComputer指数 7.8

⊕ 外观漂亮、精致小巧

⊖ 太小容易丢失

测试手记：目前的闪盘产品越来越趋于时尚化和个性化，不仅可以用来存储数据，同时也可以作为随身的饰物，点缀我们的生活，让我们时时刻刻都都拥有一份与众不同的感觉。

威刚迪士尼系列巧掀碟

借助迪士尼席卷亚洲的人气和风潮，威刚随势推出了迪士尼系列闪存产品，包括限量发售的米奇美妮闪盘、"超人特攻队"150X超高速SD卡以及多种迪士尼主题人物SD卡等。最近，他们又推出了时尚小巧如吊坠般超mini的迪士尼系列巧掀碟闪盘，凭借可爱的迪士尼动画人物造型和娇小的身材，相信会得到都市年轻一族的青睐。

威刚迪士尼系列巧掀碟体积仅有34mm×21mm，只有一节拇指大小，容量有256MB和512MB两种，表面印有米奇、美妮、唐老鸭、小熊维尼以及迪士尼电影《四眼田鸡》——鸡丁等造型可爱的卡通人物的形象，可搭配独特的迪斯尼专属设计同色款式USB延长线，使它看上去如同精美饰品一样乖巧可爱。配合同色系的吊绳，还可以把它当做手机吊坠，或者当作是一件精美的首饰，套在手腕上，更多一分流行时尚和个性。折叠式的USB接口在确保体积更加小巧的同时，也起到了保护USB接口的作用。此外，不同人物造型的巧掀碟都配有专属开机动画，让你每次使用时都拥有一份格外的心情。而在性能方面，巧掀碟的读写速率可以分别达到11MB/s和7.2MB/s。小巧的身材，可爱的造型比较适合都市时尚男女。





¥280元（512MB）

KINGMAX超棒超薄型闪盘

KINGMAX超棒超薄型闪盘的厚度只有2mm（相当于1枚硬币的厚度），重量不到5g，但是容量最高可以达到2GB，是目前市面上最轻薄的USB 2.0闪盘。它采用了超薄无缝嵌入式PIP封装技术，摒弃了传统闪盘的外壳设计，因此体积可以做到很小，可以很方便地放入钱包和名片夹中带走。搭配精美的吊绳，它不仅可以作为精美手机饰品，同时也可以做为吊坠悬挂于胸前。

不过为了保持使用时的手感，KINGMAX超棒背面采用了网格式防滑设计，正面弹头型凹形设计也方便了用户拿取。独特的PIP封装技术在确保闪盘小巧的同时，还具有完全防水、坚固耐压等特点。内置的SLC闪存芯片拥有不错的传输速率，测试显示，其连续读速率为11MB/s，写速率可以达到7MB/s，属于真正的USB 2.0高速闪盘。超薄精巧的外形和超高的便携性，KINGMAX超棒对办公人士和时尚用户来说是个不错的选择。（雷 军）



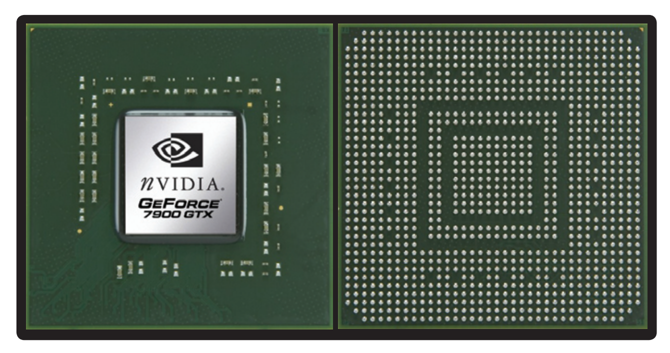


¥150元（256MB）/260（512MB）

性能与价格并重

GeForce 7900/7600系列显卡测试

2006年3月9日，在距离GeForce 7800 GTX发布10个月之后，NVIDIA如期在德国CeBIT展会上推出了最新的旗舰级产品——GeForce 7900 GTX。它的内部研发代号为G71，采用了90nm制程，在继承GeForce 7系列所有特性的基础上，其核心频率高达650MHz以上，这为它的性能提升埋下了伏笔。随同GeForce 7900 GTX一同发布的还包括GeForce 7900 GT和GeForce 7600 GT两款产品，再加上之前发布的GeForce 7300 GS，NVIDIA最新的GeForce 7系列显卡全部登台亮相，正式吹响了2006年全面出击的号角。其中，GeForce 7600 GT被认为是GeForce 6600 GT的接班人，它将在未来逐步替代GeForce 6600 GT成为中端市场的主力，其性能如何非常值得期待。此外，GeForce 7600系列还包括一款代号为GeForce 7600 GS的产品。它是GeForce 7600 GT的降频版，它们之间的关系就像现在GeForce 6600 GT和GeForce 6600一样。



从GeForce 7900 GTX和GeForce 7800 GTX的规格对比中我们可以看到，GeForce 7900 GTX相对于后者来说并没有什么明显的改进，它基本上承袭了GeForce 7系列的所有特性，仍然采用了CineFX 4.0引擎，完全支持DirectX 9.0c，全面的PureVideo技术以及更好地为Windows Vista操作系统设计等等。在架构上，它依然保持了24条像素渲染管线和8个顶点映射单元，显存总线位宽仍然为256bit，分GeForce 7900 GTX和GeForce 7900 GT两款产品。两者之间最明显的区别在于核心/显存频率的不同，GeForce 7900 GTX的核心/显存频率高达650MHz/1.6GHz，而GeFoece 7900 GT为450MHz/1.32GHz，并且只会推出256MB显存的版本，以进一步拉开两者之间的差距。

MicroComputer指数 8

➕核心超频性能出色、功耗较低、价格较X1900 XTX便宜

➖无

测试手记：虽然半年一次的显卡升级已经让大多数人感到疲惫，而GeForce 7900 GTX也确实没有带来更新的东西。但从另外一个角度来看，更好的功耗和成本控制，它无疑也是一款相当成功的产品。相对而言，GeForce 7600 GT/GS也许更吸引眼球一些，它是目前最有可能接替GeForce 6600系列，延续NVIDIA中端传奇的产品，值得大家关注。

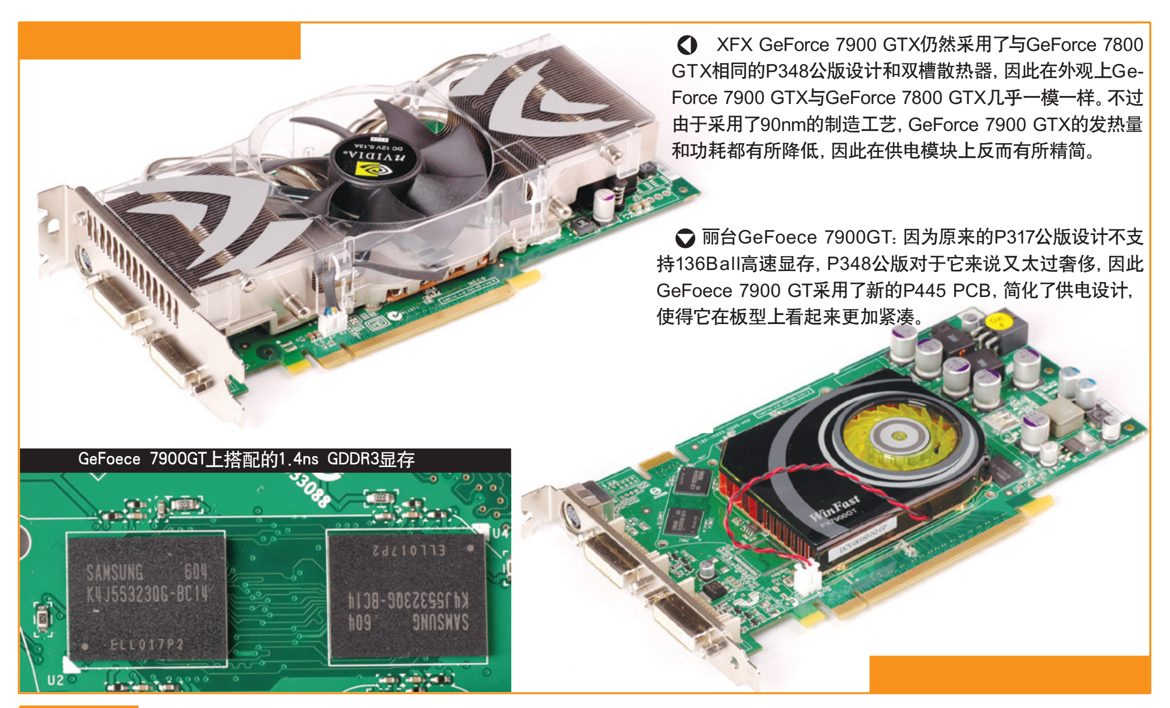
由于采用了最新的90nm工艺，GeForce 7900 GTX核心的发热量有所降低，同时NVIDIA通过优化设计将晶体管数目由GeForce 7800 GTX的3.02亿个减少到了2.78亿个，因此在芯片体积、功耗（只有120W）和成本上得到了很好的控制。反观ATI目前最高端Radeon X1900 XTX，其内部集成的3.84亿个晶体管虽然体现了旗舰级产品的王者气势，性能非常强劲，但是功耗却高达170W。可见，GeForce 7900 GTX在功耗控制方面确实做得不错。此外，得益于90nm制造工艺，在风冷条件下，GeForce 7900 GTX核心频率可以很轻松地提升到700MHz以上，这也为它的性能提升提供了保障。

目前，GeForce 7900 GTX的官方报价为499美元，远低于Radeon X1900 XTX的649美元的价格，GeForce 7900 GT的官方报价只有299美元，可以说是有史以来上市价格最便宜的一款高端显卡，它将在未来替代GeForce 7800GTX 256MB，成为一款以性价比为诉求的高端产品。

作为目前颇受关注的一款产品，GeForce

表1：NVIDIA GeForce 7系列和ATI X1000系列规格对比

	7900GTX	7900GT	7800GTX 512MB/256MB	X1900XTX	X1800XT	7600GT	7600GS	6800GS	6600GT	X1600XT
核心代号	G71	G71	G70	R580	R520	G73	G73	NV42	NV43	RV530
制造工艺	90nm	90nm	110nm	90nm	90nm	90nm	90nm	110nm	110nm	90nm
晶体管数目	2.78亿	2.78亿	3.02亿	3.86亿	3.21亿	1.77亿	1.77亿	2.02亿	1.44亿	1.57亿
显存位宽	256bit	256bit	256bit	256bit	256bit	128bit	128bit	256bit	128bit	128bit
显存类型	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	DDR2	GDDR3	GDDR3	GDDR3
显存封装	136Ball	136Ball	136Ball/144Ball	136Ball	136Ball	136Ball	136Ball	144Ball	144Ball	136Ball
显存规格	16M×32bit 1.1ns	8M×32bit 1.4ns	16M/8M×32bit 1.1ns/1.2ns	16M×32bit 1.1ns	16M×32bit 1.2ns	16M×32bit 1.4ns	16M×32bit 2.5ns	8M×32bit 2.0ns	8M×32bit 2.0ns	16M×32bit 1.4ns
核心频率	650MHz	450MHz	550MHz/430MHz	650MHz	625MHz	560MHz	400MHz	425MHz	500MHz	590MHz
显存频率	1.6GHz	1.32GHz	1.7GHz/1.2GHz	1.55GHz	1.5GHz	1.4GHz	800MHz	1GHz	1GHz	1.38GHz
像素渲染管线	24	24	24	48	16	12	12	12	8	12
顶点单元	8	8	8	8	8	5	5	4	3	5
纹理单元	24	24	24	16	16	12	12	12	8	4
上市价格	499美元	299美元	649美元/549美元	649美元	599美元	199美元	149美元	249美元	199美元	249美元



◀ XFX GeForce 7900 GTX仍然采用了与GeForce 7800 GTX相同的P348公版设计和双槽散热器，因此在外观上GeForce 7900 GTX与GeForce 7800 GTX几乎一模一样。不过由于采用了90nm的制造工艺，GeForce 7900 GTX的发热量和功耗都有所降低，因此在供电模块上反而有所精简。

▼ 丽台GeFoece 7900GT：因为原来的P317公版设计不支持136Ball高速显存，P348公版对于它来说又太过奢侈，因此GeFoece 7900 GT采用了新的P445 PCB，简化了供电设计，使得它在板型上看起来更加紧凑。

GeFoece 7900GT上搭配的1.4ns GDDR3显存

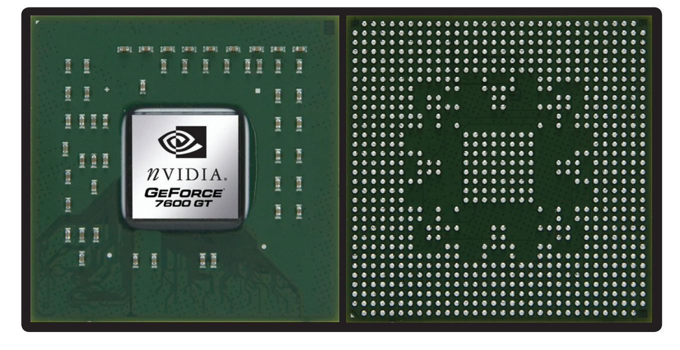




7600 GT的核心研发代号为G73，同样也采用了90nm制造工艺，具备12条像素渲染管线和5个顶点单元，核心/显存频率为560MHz/1.4GHz，显存位宽为128bit。单从规格上就要比GeForce 6600 GT高一个档次，它的像素填充率可达6.4亿/次，甚至超过了GeForce 6800 GS，三角形顶点生成能力比GeForce 6600 GT提升了近一半，比GeForce 6800 GS还多1亿个/秒，指标相当出色。GeForce 7600 GT的初期上市价格略为1799元，这个价格也与当初GeForce 6600 GT上市相似，看来NVIDIA已经决心将GeForce 7600 GT打造成又一个GeForce 6600 GT。

GeForce 7600 GS则是GeForce 7600 GT的降频版，它同样具备12条像素渲染管线和5个顶点单元，不过最初上市的GeForce 7600 GS将只搭配DDR2显存，核心/显存频率为400MHz/800MHz，以在性能上拉开与GeForce 7600 GT的差距，但千元左右的价格更具吸引力。

GeForce 7900 GTX、GeForce 7900 GT和GeForce 7600 GT，甚至GeForce 7600 GS都从硬件上支持SLI，同时在最新的WHQL驱动中NVIDIA也加入了对H.264高清视频的支持。此外，由于支持Dual-Link DVI规格，GeForce 7900 GTX和GeForce 7900 GT还能同时支持两个2560×1600超高分辨率输出，即使是GeForce 7600GT也可以支持两个2048×1536



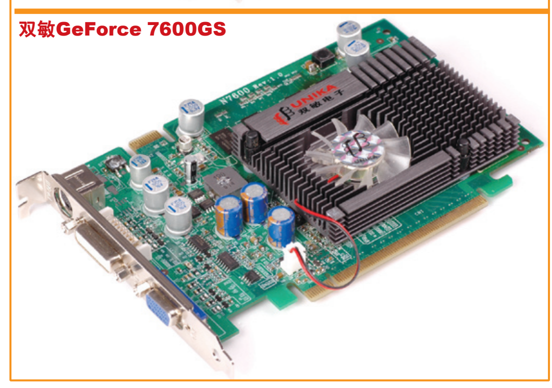
XFX GeForce 7600GT：它采用了最新的P456 PCB公版设计，相对于GeForce 6600GT的P229公版，两者在板型尺寸、元件布局和供电模块的设计上如出一辙，只是在细节上做了一些调整。



影驰GeForce 7600GT



双敏GeForce 7600GS



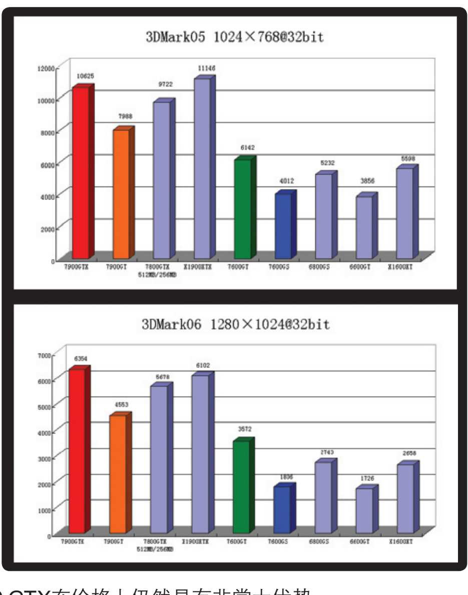
超高分辨率显示器，最高分辨率可达2560×1600。

这次我们收集了目前市面上主要厂商的GeForce 7900系列和GeForce 7600系列显卡，把它们与同档次的ATI X1000显卡进行对比。测试显示，和以往一样，作为新一代的旗舰级产品，GeForce 7900 GTX相对于原来的GeForce 7800 GTX 512MB在大多数测试中都有大约20%左右的性能提升，即便是降频版的GeForce 7900 GT在性能上也要领先于GeForce 7800 GTX 256MB。在和主要竞争对手Radeon X1900 XTX对决中，两者各有胜负，在原来GeForce 7800 GTX 512MB领先的项目中，GeForce 7900GTX扩大了领先优势；而原来落后的项目，现在GeForce 7900 GTX缩小了与Radeon X1900 XTX的差距，总的来说两者的性能在伯仲之间。由于工艺问题，GeForce 7800 GTX 512MB在核心/显存频率上不能进一步提升，发热量也不好控制，现在GeForce 7900 GTX很好地弥补了原有的不足，在架构不变的情况下将性能发挥到了极限。

此外，在原本NVIDIA领先的双卡平台上，凭借GeForce 7900 GTX的强劲性能，也很轻松地将最强性能的王冠收入囊中。而技术上，GeForce 7900 GTX还支持四卡互连（Quad SLI），因此无论是在技术上，还是性能上，NVIDIA SLI目前都领先ATI的CrossFire。

在中端市场的争夺中，凭借规格和核心/显存频率上的优势，GeForce 7600 GT很轻松地将GeForce 6800 GS拉下了马，在各项测试中都以绝对优势领先于GeForce 6800 GS和ATI Radeon X1600 XT。再加上驱动的不断完善，比如对H.264高清视频的支持等，GeForce 7600 GT已成为目前中端市场当之无愧的性能王者。毫无疑问，GeForce 7600 GT将是GeForce 6600 GT的最佳替代者。GeForce 7600GS也没有让我们失望，虽然只是采用了DDR2显存，但是性能上仍然要领先GeForce 6600 GT 20%左右，而千元左右的价位使得它性价比非常高，它将在未来逐渐替代GeForce 6600的市场份额，成为中端市场一个新的亮点。

对于发烧友来说，GeForce 7900 GTX也许是一款比较让人失望的产品。在架构上，它没有任何的革新，性能上也没有质的飞跃。它的亮点主要是集中在功耗和成本的控制上，在原有架构不变的情况下，不仅实现了性能的提升，而且成本控制得异常出色。最近有消息说，迫于GeForce 7900 GTX的上市压力，ATI已将Radeon X1900 XTX的价格由649美元下调为549美元，Radeon X1900 XT的价格则由549美元下调为479美元。但即使这样，GeForce 7900 GTX在价格上仍然具有非常大优势。



而伴随着GeForce 7600 GT/GS的上市，中端显卡市场的格局将发生翻天覆地的变化。现有的GeForce 6600系列和GeForce 6800GS的价格将进一步下调直至淡出市场，取而代之的将是GeForce 7600 GT/GS。ATI目前还没有一款与之相对应的产品，原来Radeon X1600系列目前来看已有点力不从心，在性能和价格上都不足以对GeForce 7600 GT构成威胁。而消费者将从这场争夺中受益。虽然目前GeForce 7600 GT/GS上市之初价格较高，不是购买的最佳时机，但是随着原来中高端显卡的降价，势必会出现更多高性价比的产品供玩家选择。（雷　军）MC

不到300元的5.1系统

多彩DLS-5102桌面影院音箱

☎0755-27394136（深圳多彩科技集团）¥ 299元



MicroComputer指数 8

➕ 占用空间少、定位感强、性价比极高。

➖ 低频增益的调节不易把握

测试手记：多彩DLS-5102的强项在于营造游戏声场和DVD音效的还原。在299元这一价位上，高性价比使得它对用户极具吸引力。

多彩DLS-5102是一款中低端5.1桌面影院系统。DLS-5102的塑料卫星箱采用了3英寸全频带单元，箱体小巧，金属支架稳固牢靠。木质低音炮的扬声器为5.25英寸纸盆单元，采用对地反射式设计，以增强低频效果。

多彩DLS-5102对于声场的营造非常出色，特别适合展现多声道游戏的音效，可带来逼真的临场感；在回放DVD影片时，我们发现DLS-5102的立体感较强，而且其高频具有一定穿透力，能较好地还原出大部分音效。DLS-5102的低音炮调校比较考验用户的耐心，因为当低频增益处于最大时低音听起来略显混浊，而稍微调小一点之后又显得比较清淡。经过反复尝试，最后我们发现将低频增益旋钮调至3点钟位置才能获得较为平衡的效果。


所有旋钮都位于低音炮面板上

从多彩DLS-5102的实际表现来看，299元的售价使得它具有非常高的性价比。与500元以上的中高端产品或上千元的高端产品相比，多彩DLS-5102对喜欢看碟、玩游戏的普通用户来说更具亲和力。（蔺 科）

附：多彩DLS-5102产品资料

项目	参数
输出功率(RMS)	25W＋6W×5
频率响应	25Hz～20kHz
信噪比	≥70dB
隔离度	＞40dB
调节方式	低音炮面板旋钮调节
重量	约7.5kg

又见Fatal1ty

创新Fatal1ty 1010鼠标&X-Fi Fatal1ty FPS声卡

☎010-82551800 创新科技(中国)有限公司

Fatal1ty 1010鼠标



由FPS游戏的传奇人物——Fatal1ty亲自参与了所有细节设计，这便是创新Fatal1ty 1010鼠标最大的卖点。从外观上看，整个鼠标采用黑色和暗红色相搭配，相比其它品牌的游戏鼠标明显要更短、更宽一些。鼠标左右按键还人性化地设计有手指凹槽。第一次使用这款鼠标时感觉非常难以适应，而且由于鼠标前端过宽甚至有些让人不知该采用何种握法。此外，该鼠标采用了配重模块加载的设计。用户可以根据自己的使用习惯，从4g、14g和26g三种配重块中选择一种，安插在鼠标上盖的凹槽中。

基于高规格光学引擎，该鼠标最高分辨率为1600dpi，并且提供400-800-1600dpi三级调节。滚轮下方的透明调节键，会依据分辨率的不同透射出绿、黄、红三种彩光。在实际的游戏试用过程中，这款鼠标的表现非常令人满意。无论是定位的精准度还是移动的平滑性，都非常优秀。搭配产品附带的驱动软件，用户还可以对鼠标按键进行自定义设置。

此外，即使撇开该鼠标尾部“Fatal1ty”的字样，仅凭配重块上的“F”徽章以及左侧LED炫灯(图案同样为“F”徽章)就能彰显出其与众不同之处。相信凭借着由Fatal1ty亲自参与设计这一卖点，该鼠标将成为众多FPS游戏玩家广泛关注的新焦点。(田 东) MC

￥699元

⊕ 从性能、手感和附加功能来看，完全可以称得上是一款为游戏而生的鼠标产品

⊖ 特别的掌控方式需要一定时间来适应

MicroComputer指数 7.2

测试手记：仅仅依靠Fatal1ty的名头便足以让这款产品赚足眼球，其多处特别的设计相信能够引起骨灰级玩家的共鸣。

X-Fi Fatal1ty FPS声卡

⊕ 处理能力非常强大、功能和附件非常丰富

⊖ 价格太高

MicroComputer指数 7.5

测试手记：从性能上来说，X-Fi Fatal1ty FPS绝对是所有玩家梦寐以求的产品。倘若能适当降低身价，必定能获得更多消费者的认同。



￥2680元

X-Fi Fatal1ty FPS是针对世界知名专业游戏玩家Fatal1ty的需求所设计的游戏声卡。它拥有创新公司有史以来最强大的EMU20K1 DSP，高达10340MIPS的执行能力让其可以处理更多特效。X-Fi Fatal1ty FPS的信噪比可达109dB，并板载64MB X-RAM，这颗特殊的64MB X-RAM芯片允许游戏开发者将游戏的音频作为文件存储在声卡中，从而实现快速提取、处理和播放，使得支持X-RAM的游戏在运行时获得更流畅的效果。通过支持最新的环境音效标准EAX ADVANCED HD 5.0，X-Fi Fatal1ty FPS能够充分运用X-Fi CMSS 3D技术，在游戏中再现逼真的音效，也可大幅度提升游戏时耳机定位的真实性。同时，它还具备了方便连接各种设备的内置前面板“Drive bay”，搭配X-Fi红外遥控器，可轻松进行各种操控。此外，X-Fi Fatal1ty FPS还具备X-Fi XtremeMusic的所有功能、应用程序及性能。因此，X-Fi Fatal1ty FPS在影音娱乐方面也是当前娱乐级独立声卡中的佼佼者。(蔺 科) MC



全新的EMU20K1 DSP为X-Fi Fatal1ty FPS提供了强大的处理能力



64MB X-RAM可提升支持这一特性游戏的性能

效果与外观并重

盈佳N-1000时尚音箱

☎020-61213981（广州盈信电子有限公司）　￥188元



MicroComputer指数　7.5

⊕ 造型精美、整体回放效果较好

⊖ 卫星箱底座的稳定性还需加强

测试手记：多媒体音箱将音质作为唯一诉求的时代已逐渐远去，只有那些音质与外观并重的产品，才可能获得更多消费者的青睐。

盈佳N-1000为2.1系统，整体色调为素雅的乳白色，接近正方体的低音炮与两个“轻”、“薄”的卫星箱形成强烈对比，显得既稳重大方又时尚乖巧。N-1000的卫星箱材料细腻温润，塑料外壳一次成型，独特的设计使得它如同一件精美的饰品，两个卫星箱修长的造型适合与时尚的LCD相搭配。

低音炮箱体材料选用了高密度板，可以有效地减少驻波和谐振的产生；盈佳N-1000的音量和低频增益旋钮都设置在低音炮背板上，但为方便用户一般把低音炮放置于电脑桌下方的使用习惯，产品还配置了便捷精巧的线控器。整套音箱的结构非常严实，低音炮采用5英寸扬声器，箱体由四个橡胶脚钉支撑，使低音具有一定深度。装有两个1.5英寸全频带防磁扬声器的卫星箱采用特别声学设计，消除了两只扬声器之间的干扰，可使声音更加纯净。



小巧的线控器可方便用户调节音量

盈佳N-1000无论用于欣赏音乐还是观看大片或玩游戏，其效果在190元左右的产品中都属于中上水平。因此，对于那些对音箱效果和外观有一定要求，但预算有限的用户来说，它确实是一款值得考虑的产品。（蔺　科）

附：盈佳N-1000产品资料

项目	参数
输出功率(RMS)	6W＋2.5W×2
频率响应	40Hz～20kHz
扬声器单元	低音单元 5英寸、卫星箱单元1.5英寸×2
重量	约3.7kg

首款单碟160GB硬盘

希捷酷鱼7200.9 160GB

☎010-82861316（希捷科技(北京)） ¥699元



希捷在推出了基于SATA Rev.2.5规范的酷鱼7200.9系列硬盘之后，立即受到无数消费者的关注。因为它率先达到了惊人的160GB单碟容量、500GB的最大容量和拥有16MB的大容量缓存。

以往硬盘厂商的新型号产品推出后，受良品率和市场策略的影响，产品上市时间总会推迟很久。a而此次7200.9硬盘一经推出便火热上市，迅速成为市场热点。但是，酷鱼7200.9系列硬盘涵盖了最低端的40GB到高端的500GB多种档次，不同容量硬盘的单碟容量和缓存大小都有所不同，并不是每款硬盘都能够达到上述的最高规格。

表1：不同容量酷鱼7200.9硬盘的单碟容量

容量	盘片数	磁头数	单碟容量
40GB	1	1	80GB
80GB	1	1	160GB
120GB	1	2	120GB
160GB	1	2	160GB
200GB	2	4	100GB
250GB	2	4	125GB
300GB	3	6	100GB
400GB	3	6	133GB
500GB	4	8	125GB

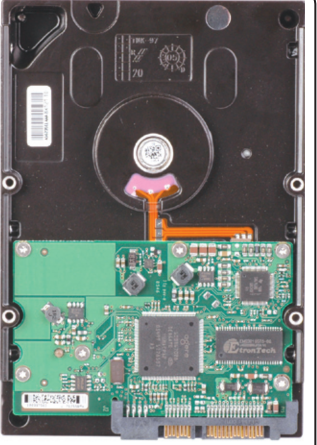
7200.8系列硬盘的单碟容量已有133GB，7200.9单碟容量达到了160GB。在硬盘盘片数量有限的情况下，单碟容量的提升让硬盘达到了更高的容量，也使硬盘能够拥有更高的存储密度和更高的性能。但是同一系列硬盘的单碟容量并不相同，从表1中我们可以看到7200.9系列仅有160GB和80GB两种型号才拥有目前业界最高单碟160GB的规格指标。

在测试7200.9 500GB型号硬盘后，我们发现它的性能和7200.8 400GB稍有差距。而本次测试选择了达到单碟160GB的7200.9 SATA接口160GB和80GB硬盘，看看单碟容量提升后能给我们带来什么？

从测试来看，果然单碟容量的增加对硬盘性能提升帮助很大，最高数据传输率已经突破了80MB/s，而普通硬盘多在60MB/s~70MB/s之间。7200.9 160GB即使是和相同面密度的7200.9 SATA接口80GB版本相比，也有不少优势。除了在突发传输速率上稍微落后，随机访问时间、平均读取速率和CPU占用率都要领先。160GB的平均数据传输率高达64.4MB/s，而80GB的平均传输率为59.5MB/s，均要高于上次测试的7200.9 500GB 51.7MB/s的平均传输率。在购买7200.9硬盘时，最好选择单碟容量较大的型号。如在考虑单碟容量100GB的200GB和300GB这两种型号就可以考虑降低或提高一个容量档次。



老版本在控制芯片中集成缓存的7200.9



现在7200.9已经不再集成缓存

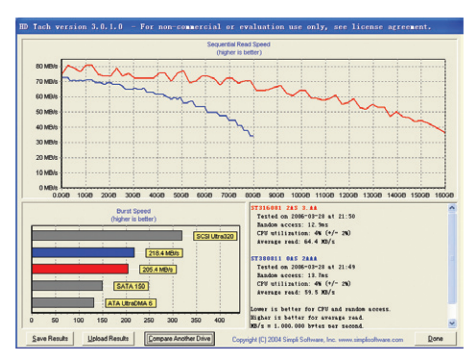
MicroComputer指数 8

➕高性能的选择，价格适中

➖无

测试手记：在解决了兼容性问题后，160GB的单碟容量为酷鱼7200.9 160GB带来了非常大的性能提升，无疑是该系列最值得选购的型号。

早期希捷酷鱼7200.9系列还有一个特点就是首次把缓存集成到了控制芯片中，但是不少用户反映集成缓存7200.9硬盘和部分型号南桥搭配会有兼容性问题，具体表现为硬盘数据传输曲线的波动较大。而本次测试的7200.9 160GB的缓存容量为8MB，P/N号最后三位升级为302，不再在控制芯片中集成缓存。



红色曲线为7200.9 160GB的数据传输率，对比蓝色曲线为7200.9 80GB的数据传输率，7200.9 160GB最高数据传输率已经突破了80MB/s。

达到单碟160GB容量的酷鱼7200.9 160GB硬盘无疑是该系列硬盘中性能最好的产品，价格也十分合理，是消费者搭配同样支持SATA Rev.2.5规范主板的最佳选择。（刘宗宇）MC

附：希捷酷鱼7200.9系列硬盘主要规格

容量	40/80/120/160/200/250/300/400/500GB
接口	Ultra ATA/100或SATA 3.0Gbps with NCQ
缓存	2/8/16MB
平均寻道时间	8.5ms
转速	7200rpm
工作抗冲击能力	63Gs
不工作抗冲击能力	350Gs（英文资料为300Gs）
闲置声强	2.8贝尔

七彩炫盒

西部数据Extreme Lighted Combo外置硬盘

☎ 8008206682（西部数据公司）¥219.99美元（250GB）



MicroComputer指数 7.8

⊕ 专为MODDER设计的绚丽外观

⊖ 目前还未在国内上市

测试手记：机箱改装玩家、游戏爱好者、DJ或极限运动爱好者将会喜欢这种外型活泼的可发光外置硬盘，而且两种高速接口能够满足用户的需求。

西部数据率先把透明顶盖引入到了硬盘上，这个异想天开的设计使冷冰冰的硬盘也有了生命力。现在，他们又推出了使用透明外壳的外置硬盘，绚丽的外观足以吸引所有人的目光。

西部数据Extreme Lighted Combo外置硬盘有Ⅰ型和Ⅱ型两种规格，内置7200rpm、8MB缓存的鱼子酱Special Edition大容量硬盘，具备USB 2.0和IEEE 1394两种高速接口。透明外壳里是两根红色的冷光灯管和蓝色的LED灯，给硬盘盒增添了绚丽的色彩和时尚的元素。两者的主要区别是Ⅰ型硬盘容量为250GB，具体型号为WDXC2500JB，而Ⅱ型容量为320GB，型号为WDXC3200JB，并且灯管的颜色可以由用户自己定制。

我们测试了容量为250GB的Extreme Lighted Ⅰ型外置硬盘，靓丽的色彩给我们留下了非常深刻的印象。使用USB 2.0和IEEE 1394的数据传输率分别为36.8MB/s和41.2MB/s，但是实际传输文件时，USB 2.0接口所用的时间反而较短。在HDTV大行其道的今天，我们对外置存储设备的容量要求也越来越高，而且西部数据Extreme Lighted Combo系列还给我们带来了新颖的发光设计，非常适合追新的MODDER和PC发烧友。但是该外置硬盘目前还未在国内上市，喜爱它漂亮设计的消费需要等待一段时间。（刘宗宇）MC

附：西部数据Extreme Lighted Combo Ⅰ型外置硬盘产品资料

容量	250GB
接口	USB 2.0+IEEE 1394
缓存	8MB

性能向上 价格向下

XFX讯景6800XT珍藏版二代

☎0755-61323201（广州创嘉实业有限公司）¥ 1199元

MicroComputer指数 7.8

➕性价比高、做工讲究、一年换新服务。

➖前景时刻受到GeForce 7600 GS的影响

测试手记：“加量反而降价”是XFX讯景6800XT珍藏版二代给人的第一印象，它不仅具备完全战胜GeForce 6600 GT的实力，而且货源充足，在GeForce 7600 GS大量上市之前，它绝对算得上是最具性价比的千元级显卡之一，值得近期装机或升级显卡的玩家考虑。

对资深DIY玩家来说，应该对XFX讯景去年12月推出的6800XT珍藏版记忆犹新，该显卡凭借2.0ns GDDR3显存，核心/显存频率高达350/900MHz，性价比明显优于其他公版GeForce 6800 XT，一度成为当时N卡爱好者关注的焦点。现在XFX讯景又推出了6800XT珍藏版二代，在进一步提高频率的同时还降低了售价，高性价比的特点更加突出。

NVIDIA原本打算用GeForce 6800 XT取代GeForce 6600 GT，尽管前者的核心级别比后者高，但其像素渲染管线数量并不比GeForce 6600 GT更多，而且核心和显存频率（325/700MHz）较低，即便搭配256-bit显存，性能也很难超越GeForce 6600 GT，因此GeForce 6800 XT的市场反应并不乐观。与此截然不同的是，6800XT珍藏版二代在第一代的基础上加强了PCB设计，采用讯景自主研发的8层强化版PCB，着重加强了核心和显存供电电路，进一步净化两者的供电，核心和显存的频率能够提升得更高，因此6800XT珍藏版二代的核心频率被设定为420MHz，高于公版近100MHz，像素和纹理填充率将因此获得约30%的显著提升。另外它搭配了256MB三星1.6ns GDDR3显存，预设频率为1050MHz，比公版高350MHz，256-bit显存位宽使其显存带宽高达33.6GB/s，不仅比GeForce 6800 XT公版高50%，更比GeForce 6600 GT翻了一番。可见，凭借大幅高于公版的核心频率和显存带宽，6800XT珍藏版二代全面超越GeForce 6600 GT并非难事。

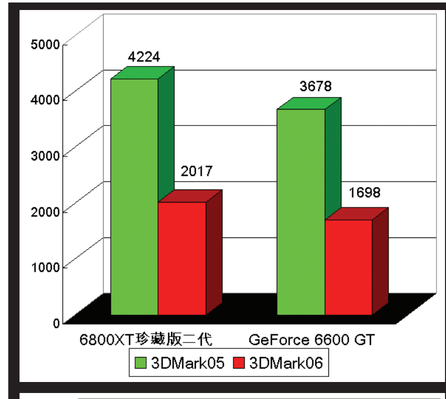
从测试成绩看，6800XT珍藏版二代的性能至少比第一代提升了15%，而在所有理论测试和实际游戏测试中，它以明显的优势全面超越号称中端显卡风向标的GeForce 6600 GT，特别是在高分辨率和高画质下，凭借高达33.6GB/s的显存带宽，6800XT珍藏版二代仍能保证流畅的帧率，而此时GeForce 6600 GT已经举步维艰。考虑到6800XT珍藏版二代的价格已与GeForce 6600 GT基本相当，应该选择谁显然无需多说。需要说明的是，尽管新一代千元级新贵GeForce 7600 GS已经发布，但距离大量上市仍需一段时日，对于打算在此期间购买千元级显卡的玩家来说，XFX讯景6800XT珍藏版二代依然是性价比非常高的选择。（毛元哲）MC

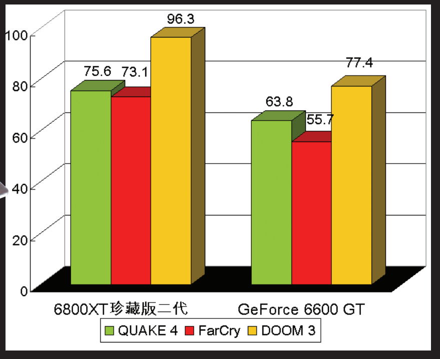
显卡采用黑色PCB和绿色DVI接口，外形酷炫，整体布局非常紧凑，用料讲究，具有非常完整的低通滤波电路，保证2D画质的输出质量。PCB背脊设有金属固定条，在塔式机箱中，能够防止显卡PCB变形。

显卡保留了SLI所需的MIO端口，基于硬件连接桥组建的SLI系统更受玩家欢迎。

同价位产品规格比较

	6800XT珍藏版二代	GeForce 6800 XT	GeForce 6600 GT
核心频率	420MHz	325MHz	500MHz
渲染管线	8	8	8
顶点单元	4	4	3
显存频率	1050MHz	700MHz	1000MHz
显存位宽	256-bit	256-bit	128-bit
显存带宽	33.6GB/s	22.4GB/s	16GB/s





附：XFX讯景6800XT珍藏版二代显卡资料

图形核心	NVIDIA GeForce 6800 XT
核心/显存频率	420/1050MHz
显存类型	256MB/256-bit GDDR3
视频接口	DVI×2、TV-Out×1

单挑GeForce 7600 GT

ATI最新中高端利器Radeon X1800 GTO杀到

☎010-62800694(ATI北京办事处)

面对GeForce 7600 GT咄咄逼人的攻势，ATI不甘心在新一轮竞争中将中高端市场拱手让人，随即推出Radeon X1800 GTO专门阻击GeForce 7600 GT。与之前上市的3款Radeon X1800（XT版/交火版/XL版）相同，Radeon X1800 GTO也基于R520图形核心，由于它的定位进一步从顶级向中高端靠拢，因此ATI对规格做了调整，以此拉开同高端版本的差距。Radeon X1800 GTO的核心/显存频率下调至500/1000MHz，还以屏蔽的方式将像素处理器数量削减至12个，与之相关的纹理单元和算术逻辑单元数量也均降至12个，好在并未削减显存位宽、顶点单元和光栅单元，预计性能不会与同门师兄相差过大。

规格对比

	Radeon X1800 GTO	Radeon X1800 XT	GeForce 7600 GT	Radeon X1600 XT
核心代号	R520	R520	G73	RV530
核心频率	500MHz	625MHz	560MHz	590MHz
像素处理器	12	16	12	12
顶点单元	8	8	5	5
纹理单元	12	16	12	4
光栅单元	16	16	8	4
算术逻辑单元	12	16	24	12
显存位宽	256–bit	256–bit	128–bit	128–bit
显存频率	1000MHz	1500MHz	1400MHz	1380MHz

与GeForce 7600 GT相比，Radeon X1800 GTO的像素处理器和纹理单元数量旗鼓相当，由于前者每个像素管线具有两个ALU算术逻辑单元，比Radeon X1800 GTO多一倍，理论上像素和顶点处理效率更高，不过Radeon X1800 GTO的顶点单元和光栅单元数量分别比GeForce 7600 GT多3个和8个，不仅可弥补算术逻辑单元的不足，而且还具有更强的反锯齿能力。虽然Radeon X1800 GTO的显存频率没有对手高，但得益于256-bit显存位宽，高达32GB/s的显存带宽超出GeForce 7600 GT约43%，在高分辨率和高负荷情况下性能将更胜一筹。

在玩家使用率最高的1024×768分辨率下，Radeon X1800 GTO的性能总体略逊于GeForce 7600 GT，但将分辨率提升至1600×1200后，它的帧数损失比后者小得多，此时性能反而超越GeForce 7600 GT。继续追加全屏反锯齿、各向异性过滤以及HDR等设置后，Radeon X1800 GTO的优势更加明显，高画质对其造成的性能损耗几乎仅相当于GeForce 7600 GT的一半。显而易见，在高分辨率的大屏幕LCD和宽屏LCD风起云涌的今天，Radeon X1800 GTO比GeForce 7600 GT更符合潮流。此外，据悉ATI并未采用物理手段屏蔽Radeon X1800 GTO的4组像素处理器，意味着它具有极大的改造潜力和性能提升余地。

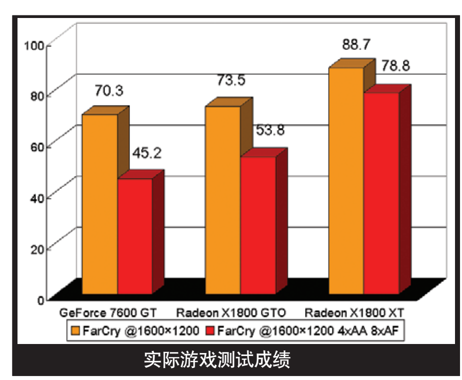
本文截稿前，ATI的战略合作厂商迪兰恒进在国内推出了首款Radeon X1800 GTO，ATI建议的初期售价为1999元，与GeForce 7600 GT价位普遍在1600元左右的情况相比显然处于劣势，ATI对此并不糊涂，因此调价是必然的，等待也是值得的。（毛元哲）MC

MicroComputer指数 7.6

➕高分辨率下性能强大、优秀的抗锯齿+HDR性能

➖初期售价偏高

测试手记：近期NVIDIA新品不断，其中定位于中高端市场的GeForce 7600 GT已使ATI感到巨大压力，作为对策，ATI推出Radeon X1800 GTO接替Radeon X1600 XT与之抗衡。Radeon X1800 GTO不辱使命，的确表现出优于GeForce 7600 GT的性能，但是其过高的价位造成大多数玩家有心无力，我们期待其售价尽快趋于合理。



实际游戏测试成绩

迪兰恒进X1800GTO

☎010-62800098(北京市迪兰恒进科技有限公司) ¥1999元(ATI初期公布价)

核心/显存频率：500/1000MHz
显存类型：256MB/256–bit GDDR3
视频接口：DVI×2、VIVO×1



→整合具备VIVO功能的Rage Theater视频控制芯片

迪兰恒进X1800GTO采用ATI公版设计，PCB与Radeon X1800 XL几乎完全相同，显存采用256MB/256–bit三星2.0ns GDDR3颗粒，由于频率降低和管线数量减少，功耗得以下降，因此供电模块允许采用简化设计，有利于降低成本。

499元也买高品质机箱

酷冷至尊烽火战神RC-534

☎0752-2608898（联毅电子（惠州）有限公司） ¥499元

酷冷至尊以往的产品不但在用料和做工上有较高水准，而且还有非常漂亮的外观，一直是高端用户梦寐以求的选择。但是昂贵的价格也使其脱离了主流市场，在国内市场叫好不叫座。

酷冷至尊的多数新款机箱一上市都会因为它的独特设计或时尚的外观吸引不少用户的眼光。最近的烽火战神Cuturion RC-534机箱同样值得消费者关注，它是酷冷至尊首款价格低于500元的机箱。RC-534浑然一体的银色铝质前面板保持了酷冷至尊一贯大气的设计风格，下部的电源按键也是铝材质，手感非常不错。底部是两个USB 2.0、一个IEEE 1394和音频输入输出接口。机箱主体为黑色，材质为0.7mm高强度的SECC钢板。内部的USB、音频、IEEE 1394接线整齐有序，同时音频部分还分别针对AC'97和HD Audio布置了两种接口。

RC-534机箱虽然是酷冷至尊的低端产品，但是内部设计毫不马虎，边角的细节处理完善，没有刮手的毛刺，侧边框、I/O接口和PCI扩展卡的金属挡板密布屏蔽点。机箱内部空间也比较大，安装ATX主板和大体积的散热器后仍留有一定的空间。机箱前部的驱动器架可以容纳5个5.25英寸和5个3.5英寸设备，能够满足大多数用户的需求。驱动器和扩展卡都使用了方便的免螺丝安装方式，硬盘安装位旋转90度从侧部安装，适合经常更换设备的DIYer。


机箱内部结构

在散热设计上，RC-534也有独到的地方。在机箱侧板的处理器和PCI-E显卡的对应位置都留有散热孔，进入冷空气。机箱前部有一个12cm的大尺寸静音LED风扇，后部留有一个可以安装8cm、10cm和12cm三种规格的风扇安装位。除此之外，机箱主体和前面板的结合处采用了弧形的金属网，保证大量冷空气进入能够进入机箱内部，同时还能屏蔽电磁辐射，LED风扇的蓝光还能透过金属网透射到桌面上。

RC-534机箱是酷冷至尊为主流用户打造的高性价比产品，是这个价位近期少见的精品，值得推荐。（刘宗宇） MC



MicroComputer指数 8

➕ 做工保持了较高的水准
➖ 无

测试手记：酷冷至尊推出了适合更多用户选择的主流价位产品，而且仍然有优秀的做工和人性化的设计，相信它不会让DIYer失望。

附：酷冷至尊RC-534产品资料

颜色	银／黑
尺寸	长480mm×宽202mm×高435mm
重量	9.7kg
安装位	5×5.25英寸（开放）、1×3.5英寸（开放）、4×3.5英寸（隐藏）
前置接口	USB 2.0×2、音频×2、IEEE 1394


面板下部的按键和接口


驱动器采用免螺丝安装

光雕也升级

威宝DVD+R 16X LightScribe刻录盘

☎0755-88264865（威宝国际贸易（深圳）有限公司）¥5元/片



俗称光雕的LightScribe技术以精美的标签刻印效果吸引了部分用户，但是在这以前，LightScribe盘片昂贵的价格和标签刻录时间花费过长的缺陷并不能被多数用户所接受。

上一代LightScribe盘片为1.0版本，主要有CD-R 52X和DVD+R 8X两种规格。威宝现在推出了新一代的LightScribe盘片，版本更新到了1.2，在已改进的刻录机型号中和更新LightScribe软件版本后，能使标签面的写入速度提升30%以上。不仅是速度，1.2版本的LightScribe盘片标签面的色彩也有了新的变化，将拥有蓝、绿、红等色彩，不过除了金色外，其它颜色的LightScribe盘片还未正式上市。

目前威宝已经上市的LightScribe 1.2版本盘片型号为DVD+R 16X，包装盒上有明显的Version 1.2标记，光盘包装内注明了要得到最好的标签效果，需要到www.lightscribe.com网站上更新LightScribe软件的字样。该盘片表面仍然是金色，在明基DW1655上的标签刻录时间比1.0版本的36分钟缩短至30分钟左右。威宝表示，如果换用官方宣称支持LightScribe 1.2的HP 740i刻录机，标签刻录速度提升会更明显。从测试结果来看，该盘片还是保持了LightScribe一贯的精美效果，只是文字部分锐利度稍差，这也是更换了标签面的染料造成的，威宝也会继续改善染料的品质。目前LightScribe盘片以及刻录机的价格已经和普通盘片、刻录机相仿，那为什么不选择能给我们带来更多刻录乐趣的LightScribe刻录机和盘片呢？（刘宗宇）MC

MicroComputer指数 8

⊕标签刻录速度更快、价格低

⊖文字锐利度稍差

测试手记：LightScribe标签刻录在不断地改进自己的弱点，再加上最近相应的盘片、刻录机价格已经和普通盘片、刻录机相仿，更容易让消费者接受。

附：威宝DVD+R 16X LightScribe产品资料

速度	16X
包装方式	10片装

首款18X DVD刻录机

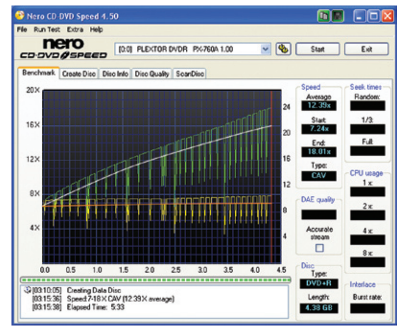
浦科特PX-760A

☎021-64438843（浦科特上海代表处）¥869元



DVD刻录机在发展到16X后，拥有强大技术研发实力的浦科特率先突破极限发布了18X极速刻录机PX-760A。

PX-760A是PX-755A的升级版，也同属顶级Premium系列，支持浦科特独特的Plextools软件和增强型Autostrategy功能（PX-755A的详细测试可参考《微型计算机》2006年3月上18页）。PX-760A和PX-755A的唯一区别就是PX-760A突破了DVD+/-R原有的16X刻录极限，达到了惊人的18X。要实现18X刻录，难点主要在刻录机的机械部分和盘片刻录质量的稳定性上，对刻录机的马达和刻录盘片都是一个考验。



18X刻录曲线，白色直线为对比的16X刻录曲线，橙色直线为16X刻录的马达转速

由于并没有标称18X刻录的盘片，因此PX-760A采用了超速刻录的方式。以18X进行刻录时，刻录曲线仍采用CAV方式，耗时5分33秒，最后完成时的刻录速度为18.01X，平均速度为12.39X，刻录盘片的质量仍然相当不错。而16X刻录的平均速度仅为11.24X，总耗时6分20秒。普通DVD刻录机以CAV模式进行16X刻录时，马达转速最高保持在9000rpm左右。而PX-760A在实现18X刻录时的马达转速提高到了10000rpm，但是噪音并不明显。18X刻录虽然能比16X节省接近一分钟的时间，但是PX-760A的价格为869元，比PX-755A 699元的售价贵不少，只适合部分追求完美的顶级用户。（刘宗宇）MC

MicroComputer指数 7.8

⊕功能强大，18X的顶级刻录速度

⊖能够达到18X刻录的盘片极少

测试手记：18X刻录节省的时间比较明显，只是没有对应速度的刻录盘片，我们使用的绝大多数盘片仍只能以16X刻录。对于喜欢浦科特的用户，也可以考虑性价比更高的PX-755A。

附：目前能够实现18X刻录的盘片

DVD+R	三菱DVD+R 16X、太阳诱电DVD+R 16X、威宝DVD+R 16X
DVD-R	Maxell DVD-R 16X、太阳诱电DVD-R 16X

PMP播放器步入平民时代

两款低价硬盘式PMP播放器

PMP播放器自上市以来，始终无法摆脱“观者多，买者少”的尴尬局面。究其原因，高昂的价格是阻碍其普及的最主要原因。新春伊始，纽曼和微星先后将部分PMP播放器的价格调整至2000元以下，开创了硬盘式PMP播放器的价格新低。根据2005年度大型读者调查的结果，大多数读者心目中PMP播放器的理想价位是1000～2000元，因此纽曼和微星的举动显得意义非凡，这表示PMP播放器已驶入普及的快车道。作为开创PMP播放器平民时代的先锋，纽曼影音王M668和微星MEGA VIEW 5563的表现自然备受关注。

纽曼影音王M668 PMP播放器

☎010-96096201　¥1999元

相对传统硬盘式PMP播放器呆板的方盒造型，纽曼影音王M668采用了时下流行的简约时尚的设计风格。机身采用了珍珠白钢琴烤漆的外壳与黑色的操控面板相搭配，圆润的线条充斥着几乎每一个边角，令其少了几分生硬。无论是双手把握机身，还是手指点击按键，舒适的手感给我们留下了较深印象。不足之处是当播放影片时，闪烁的红色硬盘灯会干扰用户的视线，尤其是在周围光线较暗的环境下，影响十分明显。





MicroComputer指数 7.8

⊕ 外形时尚、画面细腻、支持外挂字幕

⊖ 指示灯位置不合理、屏幕色彩偏红

测试手记：平心而论，这款产品的屏幕效果一点也不逊于一些价格高出上千元的同类产品，而且整体造型前卫时尚，不到2000元的价格实属超值。

影音王M668采用3.6英寸26万色TFT显示屏，最大分辨率为720×576，屏幕十分细腻和柔和。唯一不足的是，屏幕对颜色的还原度有所欠缺，色彩有些偏红。影音王M668支持MPEG、AVI和VOB等常见视频文件，20GB的存储空间足够装下多部画面清晰的DVD影片。经测试播放《星球大战前传：西斯的复仇》预告片，能够看清人物的脸部细节，即使在激烈打斗场景中，人物动作一点也不拖泥带水。值得一提的是，该产品支持SRT格式外挂字幕，这为欣赏原声对白的外语大片提供了方便。

影音王M668支持对CF卡进行读写，当CF卡中存满了数码照片时，该产品还具有数码伴侣的功能。稍显不足的是，用该产品浏览CF卡上的照片（分辨率为3264×2448），切换照片时的等待时间比较长。除了播放视频和音频文件，影音王M668还具有较为丰富的其它功能，如图片浏览、文本浏览以及录音等。

电池持续播放时间是PMP播放器的重要指标之一，影音王M668采用了容量为2800mAh的可充电锂电池，持续播放一部长度约3小时多的《泰坦尼克》完全没有问题。另外，该产品的机身底部有红外线接口，配合随机附赠的遥控器，可在用电视机欣赏影片时，实现遥控操作。

附：纽曼影音王M668 PMP播放器产品资料

屏幕	3.6英寸，26万色TFT
存储	20GB硬盘
电池	3.7V，2800mAh锂电池
主要功能	视频播放、音乐播放、图片浏览、文本浏览、数字录音、CF读卡器
尺寸	134mm×87mm×24mm
重量	258g（含电池）



《生化危机2》的纽曼影音王M668的截图

微星MEGA VIEW 5563 PMP播放器

☎021-52402037（上海）| 010-82511800（北京）
0755-833991615（深圳）| 028-85232380（成都）¥1990元

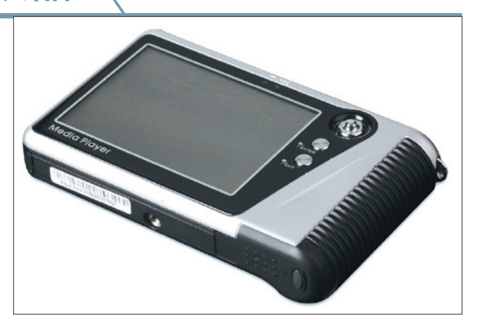
在外形上，MEGA VIEW 5563沿用了微星PMP播放器的一贯造型，只是机身颜色略有变化。机身右侧的电池仓表面采用橡胶防滑设计，即使单手握机也能轻松操作，且不用担心机器因手中汗水滑落，这和高档数码相机的手柄有异曲同工之妙。银灰色磨砂质感的金属烤漆塑料外壳和黑色的机身相搭配，显得时尚又不失稳重。



对于人的眼睛来说，3.5英寸是比较理想的便携式视频设备观看黄金尺寸，而MEGA VIEW 5563的屏幕大小符合这一标准。从指标上看，该产品的屏幕支持26万色，最高分辨率为480×234，甚至超过了一些高端商务机型。经测试，MEGA VIEW 5563的屏幕在色彩表现、亮度以及可视角度方面超过了绝大多数闪存式PMP播放器。不足的是，屏幕颗粒感较重，特别是近距离观看时尤为明显。MEGA VIEW 5563支持MPEG4、DivX、WMV等常见视频文件，用户无需转换就能将对应格式的影片拷贝至MEGA VIEW 5563上观看。

MEGA VIEW 5563具有较为丰富的其它功能。对于球迷来说，凌晨直播的欧洲联赛或杯赛往往不容错过，可是这又会影响到白天的工作状态。MEGA VIEW 5563提供了数字录像功能，这样既不会错过精彩的比赛，又不影响正常休息。该产品内置了SD/MMC扩展槽，利用功能菜单中的Copy指令，就能将SD卡中的资料备份到MEGA VIEW 5563中。此外，MEGA VIEW 5563在外出时还可作为移动硬盘使用，20GB的硬盘空间可以存储长达80小时MPEG4视频、或5000首MP3歌曲、或10万张照片。

可更换电池再次体现了产品设计师的人性化设计理念。众所周知，锂电池在经过一定次数的充电后其寿命消耗殆尽，而更换电池显然比更换机器更为划算。因此，当MEGA VIEW 5563的电池已无法提供足够长的可持续播放时间后，用户只需花较少的钱更换一块电池即可解决问题。



MicroComputer指数 7.6

⊕ 多处人性化设计、可视角度大
⊖ 屏幕颗粒感较明显

测试手记：MEGA VIEW 5563同样也是一款相当超值的PMP播放器，但有两处不足影响了最后的测试打分。一是和该系列早期产品相比，MEGA VIEW 5563的整体造型并未有所突破；二是虽然屏幕分辨率得到了较大提升，但颗粒感仍很明显。

附：微星MEGA VIEW 5563 PMP播放器产品资料

屏幕	3.5英寸，26万色TFT
存储	20GB硬盘
电池	3.7V，2200mAh锂电池
主要功能	视频播放、音乐播放、图片浏览、数字录音、数字录像、SD/MMC读卡器
尺寸	119mm×76mm×24.5mm
重量	245g（含电池）

视频对比截图

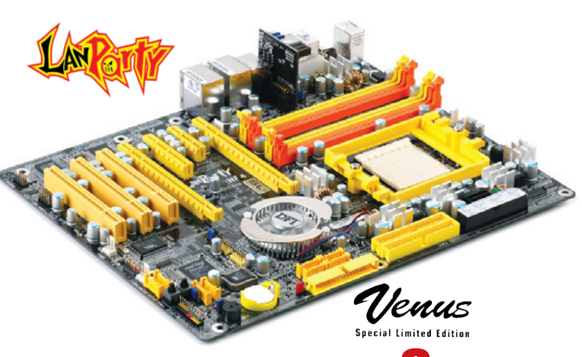
微星MEGA VIEW 5563

写在最后

虽然还有更便宜的闪存式PMP播放器，但从“随身影院”的角度来看，硬盘式PMP播放器无疑最符合这一概念。一部长度约一个半小时的MPEG4影片文件的体积在600MB左右，这使得512MB闪存式PMP播放器连一部影片都无法装下，用户只能靠牺牲画质来换取文件体积的缩小。以上介绍的两款硬盘式PMP播放器的存储空间有20GB，足以装下多部高画质影片。此外，我们并未发现以上两款硬盘式PMP播放器有任何缩水痕迹，与高端产品相比，两款2000元以下产品只在屏幕尺寸和硬盘容量上略逊一筹，而屏幕表现和功能种类则相差无几。因此，我们认为这两款产品当属目前市场上最超值的PMP播放器，值得大家选购。（伍　健）MC

全球最受瞩目的超频主板

DFI nF4 SLI-DR Venus限量版



☎0769-5915137（DFI友通资讯股份有限公司） ¥498元
020-38900211（香港康艺广州分公司）

MicroComputer指数 8

⊕非常优秀的做工
⊖无

编辑点评： 豪华的做工、强大的超频能力，加上2399元的昂贵价格，Venus限量版仅适合金字塔顶端的极少数发烧级用户。

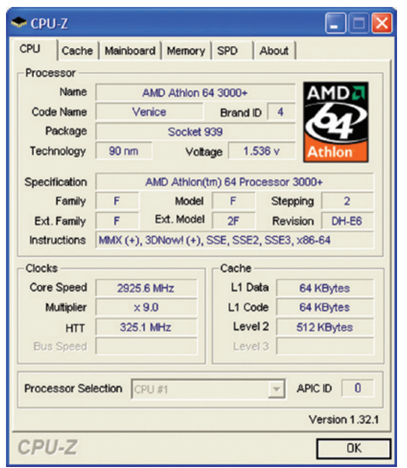
DFI的LANParty UT系列主板以强大的超频能力和丰富的BIOS调节选项成为超频玩家的最爱，尤其是最近才推出的nF4 SLI-DR EXPERT主板更是吸引了不少用户的关注。虽然DFI主板的超频能力已经不俗，但是不少玩家仍然会抱怨主板上的部分用料限制了处理器超频能力的发挥，于是自己动手将主板上的所有电容改造为固态电容。



豪华的外包装

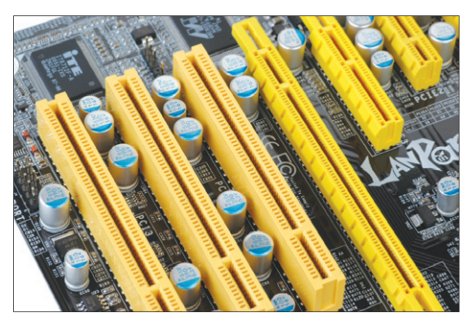
时值DFI成立25周年之际，他们推出了专为顶级发烧友量身订做的LANParty UT nF4 SLI-DR Venus限量版。该主板最大的特点就是在基于nF4 SLI-DR EXPERT主板的设计基础上，100%使用了日系固态铝质电解电容，为用户提供强大的性能和超频能力。在nF4 SLI-DR EXPERT主板上，只有CPU供电部分为固态电容，而Venus限量版把主板上内存插槽附近、PCI-E和PCI插槽附近甚至连“Kalajan”音频子卡上的电容都更换成固态电容，满足玩家的苛刻要求，成为第一款真正的全固态电容主板。

Venus主板的包装采用了典雅的包装盒，丰富的附件放在下层抽屉中，并额外附赠了DFI标志性的LANParty UT LOGO贴纸，第一眼就能吸引用户的眼球。该主板的BIOS设置及主板规格和EXPERT主板相同，但是超频能力更上一层楼。使用固态电容能够使主板在高温下运行更加稳定，不会出现液态电解电容“爆浆”的情况，还为主板提供了非常优秀的阻抗特性，可适应较大的温差变化，满足电流过滤需求。同时固态电容的低ESR（等效串联电阻）可增加电容的放电速度，达到电流损耗最小化。



超频至325MHz外频

我们使用Athlon 64 3000+处理器进行了超频测试，搭配的内存为威刚DDR566 256MB×2。测试使用的Athlon 64 3000+处理器的编号为ADA3000DAFBW，该处理器的超频能力还算不错，在某品牌主板上最高能够超频至2700MHz。但是在Venus限量版上，我们使用风冷散热器在不改变处理器倍频的情况下，轻松地将外频提升至325MHz，此时的处理器主频达到了2925MHz，不过不能稳定运行完Super Pi 1M。最后经过我们的调节，处理器外频稳定在320MHz，主频提升了57.5%。内存在异步模式下运行频率为DDR576（1T），此时的系统性能有了大幅度的提升，运行完Super Pi 1M从默认主频下的46秒减少至30秒，这样的成绩相信大多数玩家应该知足了。（刘宗宇）MC



插槽附近的电容已变更为固态电容

表：测试成绩

	Venus	超频至2880MHz
Super Pi 1MB	46秒	30秒
PCMARK05	3241	4273

测试手记： DFI NF4 SLI-DR Venus限量版主板满足了玩家近乎变态的要求，同时可以接受玩家频繁和猛烈的超频考验，提供最佳的超频性能。但是Venus主板价格昂贵，全球限量仅1000片，如果你是一个使用Athlon 64 FX-60等处理器的骨灰级玩家，那么一定不要错过这款主板。

附：DFI nF4 SLI-DR Venus限量版产品资料

芯片组	nForce4 SLI
网络	双千兆网卡
音频	ALC 880 7.1声道
附加功能	Sil3114 SATA RAID、IEEE 1394

笔记本看电视也轻松

天敏UT820电视棒

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

作为UT810的后续产品，天敏UT820电视棒最大的改进就是新增了遥控功能，让笔记本用户也能享受到用遥控器操作的那份惬意。通过一个外接扩展口，该电视棒还可以与外接的AV和S端口连接，可以轻松转录DV影像并压缩成DVD格式。闪盘式的外形使得它更加方便携带，而网孔设计的机身也更加有利于散热。和前代产品一样，它仍然采用了第二代硅高频头，接收电视信号和抗干扰能力强。附带软件支持录像暂停以及“多计划预约录制电视节目”等功能，让你不会错过想看的电视节目。目前，该电视棒的市场报价为499元。



七彩水晶的诱惑

金河田GD-805水晶摄像头

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

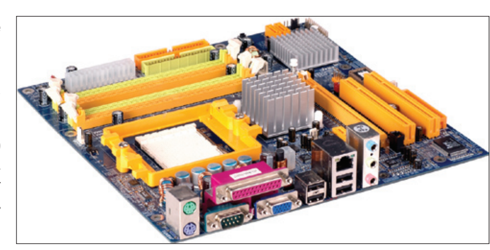


金河田GD-805的外观设计极富创意，摄像头主体部分呈圆形，采用了亚克力透明面板材料，看起来就像水晶一般晶莹剔透。内置的七彩灯当用户视频聊天时，七彩灯的灯光穿过透明的亚克力面板，给人一种梦幻般的感觉。金属材质的底座和透明的摄像头主体、银白色的数据线互相呼应，让整个摄像头显得前卫而又不失精致。它采用了30万像素CMOS感光元件和多层光学镀膜镜头，提供了10倍数码变焦能力。内置的15种图像特效和9种相框模式，让用户在使用中可以享受到更多的乐趣。目前，该摄像头的市场报价为168元。

超频性能强劲的C51主板

映泰TForce 6100-939主板

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



映泰TForce 6100-939采用了NVIDIA C51G芯片组和Micro-ATX小板设计，支持Socket 939接口的Athlon 64/FX处理器和2GHz HyperTransport总线。和映泰TForce 6100-754主板相比，两者的做工和布局几乎一模一样，只是内存插槽由后者的2条增加到4条，最大可以支持4GB的DDR400内存。主板的供电部分采用了三相供电设计，并且使用了固态电容，最大程度上避免了电容暴浆的可能，同时也为超频提供了保障。从测试来看，在1.58V的电压下，我们很轻松地将Athlon 64 3000+的外频超到了315MHz，主频达到了2.8GHz，超频性能非常强劲。目前，该主板的市场报价为699元，而且正在进行套装优惠中：映泰TForce 6100-939+512MB世迈D43颗粒DDR400内存的价格只要899元。

高性价比的X1300 Pro显卡

蓝宝石X1300 Pro白金版

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



蓝宝石X1300 Pro白金版采用了Radeon X1300核心和加强的PCB底板，搭配了2ns的GDDR3显存，核心/显存频率达到了600MHz/1GHz，显存容量和位宽分别为128MB/128bit，性能上达到甚至超过了GeForce 6600 GDDR2版。就是NVIDIA最新的GeForce 7300GS，在性能上也落后于蓝宝石X1300 Pro白金版。为了有效地控制热量，该显卡采用了动态电压调节技术，在相同的频率下发热量更少，同时也更利于超频。目前，该显卡的市场报价为699元，比较适合追求性价比的低端入门级用户。

机箱中的骄子

富士康骄子TSAA+861机箱

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



骄子TSAA+861机箱是富士康专门针对中低端主流市场推出的一款平价机箱。在规格上，它严格按照Intel CAG 1.1规范的38度机箱设计，在做工和用料方面保持了富士康一线大厂的高水准。它采用了目前流行的银黑双色，主体以亮银为主，前面板舱位部分配以酷黑点缀，线条简洁，落落大方。除此之外，该款机箱的前面板上的所有接口都进行了EMI处理，侧面板则采用了单面烤漆工艺，因此拥有良好的EMI能力。扩展性方面，它为用户提供了4个光驱位和6个硬盘位，足以满足用户扩展的需求。目前，该机箱（不包括电源）的市场报价为398元，适合在意做工和价格的主流用户的口味。

七星级酒店也打折

AVC海格力斯标准版机箱

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★☆

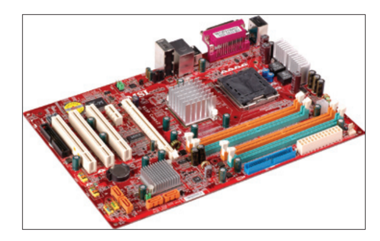


继海格力斯豪华版之后，AVC最近推出了海格力斯标准版机箱，市场报价仅为680元，相对于前者来说无疑便宜了许多。但规格上，它并没有太多的缩水，仍然保持了海格力斯特有的阿联酋迪拜七星级酒店造型，精致的质感拉丝面板配以黑色的箱体，高贵典雅的同时也带有一份张扬的意味。强大的全方位多风道设计使得整款机箱在散热方面有着出色的表现。侧面板的锁扣式设计确保了你机箱内部部件的安全。但相对豪华版来说，标准版取消了酷炫的透明侧窗设计和前面板上的LCD液晶屏，如果你着重实用而非外观的话，那标准版是一个不错的选择。此外，海格力斯标准版仍然赠送机箱背包，为LanParty爱好者考虑得非常周到。

Combo主板

微星915 Combo2

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★☆☆



目前Intel 915系列主板正逐渐被Intel 945系列替代，价格正逐步走低，但它有个缺点，就是只支持DDR2内存，对于一些老用户来说，原来的DDR400内存就没用了。因此，微星最近推出了一款915 Combo2主板，不仅可以支持DDR内存，同时也支持DDR2内存，使得用户再也不会为升级内存而苦恼。它采用了Intel 915P+ICH6芯片组，支持533MHz/800MHz前端总线的LGA 775处理器。主板上提供了4根DIMM插槽，可以分别支持2GB的DDR400内存和2GB的DDR533内存，并且采用错位设计，使得用户在插拔内存时，不会因为插错而引起硬件的损坏。同时，该主板还为用户提供了4个SATA、1个PCI-E x16、1个PCI-E x1以及3个PCI插槽，并且内建千兆网卡和AD1888 HD Audio 8声道音频芯片。目前，该主板的市场报价为850元，比较适合老主板用户升级使用。

带LCD显示功能的充电器

航嘉“晶典”传奇

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：待定



航嘉不仅做电源和机箱，同时也做充电器。最近他就推出了一款高效镍氢电池充电——“晶典”传奇。它是一款带LCD显示功能的镍氢电池充电器。在设计上，它采用四路充电独立控制，不仅可以为成对电池充电，同时也可以为单一不同电池充电，不同电池间互不干扰。独特的开关电源设计不仅使得它更加节能，而且支持100V～240V宽幅电压，可以满足不同地区用户的需求。充电时，LCD显示屏不仅能显示有几节电池在充电，而且还可以显示每节电池的电量。精致小巧的机身也使得它更加便于携带，比较适合经常外出需要用到充电电池的数码相机和MP3播放器的用户。

190元的2.1音箱

迈笛SP6211

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆

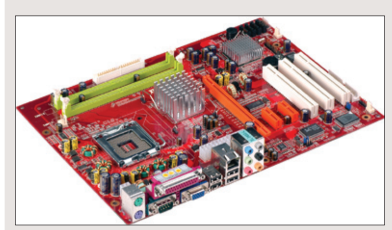


迈笛SP6211音箱方正的外观带有一丝复古的风潮，前面板采用了极具现代感的不规则图形作为补充，使得整款音箱看上去并不呆板，沉稳中又带有一份张扬的力度。深灰色的磨砂贴皮为产品增添了一份神秘厚重的氛围。随机搭配的多功能线控器除了一般的音量调节外，控制器的前端还提供了耳机和音频输入接口，可直接连接MP3播放器等数码音频设备，大大方便了用户的操作。3英寸全频高音单元和5.25英寸大口径低音单元在实际试听中表现不错，低音澎湃有力，中音真实细腻，高音清晰透彻。目前，该音箱的市场报价为190元，适合对性价比有一定要求的普通家庭用户。

只卖888元的Intel 945G主板

硕泰克SL-945G-L

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



硕泰克SL-945G-L采用了红色的ATX大板和Intel 945G+ICH7芯片组，支持LGA 775接口的Intel Pentium D、Pentium 4和Celeron D处理器，最大可以支持2GB的DDR2 533内存。电源部分采用了四相供电回路和高品质红宝石电容，确保了超频时的稳定。Intel 945G MCH内置的GMA 950图形核心相对于GMA 900来说性能提升不少，不过主板也为外接显卡用户提供了额外的PCI-E x16接口。此外，该主板还整合了Realtek 8100C百兆网卡和ALC 850音效芯片，功能非常完善。目前，该主板的市场报价为888元，比较适合主流用户搭配Pentium 4和Celeron D处理器使用。

Dell发布Latitude商务笔记本电脑新品

近日，Dell在北京发布两款新一代Latitude系列商用笔记本电脑：Latitude D620及D820。两款电脑都采用了Napa架构，前者配备了英特尔Core Duo T2300处理器和14.1英寸WXGA显示屏；后者采用英特尔Core Duo T2300处理器和15.4英寸WXGA显示屏。凭借出色的性能、完善的安全设计以及更轻薄的外观，新一代Latitude系列足以获得市场的青睐。

海尔电脑荣获两项IT大奖

在“首届中国数字英雄会暨中国IT品牌风云榜、中国数字英雄榜颁奖典礼”上，海尔电脑一举获得“2005～2006年度中国IT品牌风云榜最佳服务品牌”、“2005～2006年度中国IT品牌风云榜市场成长最快品牌”两大奖项。在进入IT领域之后，海尔电脑不仅建立了完善的服务网络，提供了优秀的服务，并且在不到一年的时间里，市场排名较2005年初上升了9位，第四季度已经跃居国产品牌四强，并在零售渠道进入国产品牌前三强。此次荣获两项大奖，也说明了业界对海尔电脑在IT领域努力的认可。

长城笔记本电脑新品迭出

3月27日到4月17日，长城电脑将接连推出6款笔记本新品，其中包括5款Napa机型。最早推出的R60定位于高端商务机型，它采用了英特尔Core Duo T2300（1.66GHz）处理器、i945芯片组（内置英特尔GMA950图形芯片）以及兼容Wi-Fi网络802.11a/b/g三种标准的内置无线网卡（选配），目前报价8848元。

首款“人脸识别”笔记本电脑面世

日前，方正推出了国内首款具备“人脸识别”能力的笔记本电脑S620。据悉，S620预装了先进的“人脸识别”软件，通过内置130万像素摄像头，将机主的脸部图像转化成一组独一无二的数字生物密码，并通过辨认机主的相貌而达到保护笔记本不被他人盗用的目的，为用户提供了全新的安全模式。



Palm公司成立十周年

3月27日，Palm公司迎来了自己的十岁生日。十年中，Palm公司共计售出3400万台Palm设备，其中包括3百万部智能电话，并一直保持了良好的发展势头。上图为Palm公司现任首席执行官Ed Colligan（右侧，手持Tero 650智能手机）和前任舵手Jeff Hawkins（左侧，手持最初的Palm设备）在Palm十周年大会上的合影。

AMD Socket S1移动处理器规格曝光

日前，AMD公布了采用Socket S1接口移动处理器的相关规格。根据AMD的官方文件，Socket S1处理器为638针接口，支持双通道DDR2内存，具体产品包括双核心Turion 64 X2和单核心Mobile Sempron，产品将在5月9日正式发布，单核心Turion则将从此消失。除了Socket S1之外，AMD还将推出Socket AM2接口的Turion 64 X2（Trinidad核心）和Mobile Sempron，主要针对全尺寸笔记本市场，规格上接近桌面处理器。

富士通将发布大容量笔记本电脑硬盘

近日，富士通宣布将在5月底正式出货容量达到200GB的2.5英寸SATA硬盘，型号为MHV2200BT，这将是目前容量最高的笔记本电脑硬盘。它采用三碟设计，单碟容量达到67GB，并搭配了8MB缓存。不过，由于容量巨大，硬盘的转速被降至4200rpm，平均存取时间为12ms。

UMPC即将全面上市

微软力推的UMPC（Ultra Mobile PC)可看作是笔记本电脑和多款移动设备的结合体，它采用英特尔处理器，以及经过改版的Windows XP Tablet PC操作系统，重量约0.972kg，采用7英寸触摸屏。三星、华硕以及方正将率先推出三款UMPC，其中三星和华硕的产品将于今年4月和6月上市，而方正的MiniNote已经率先在北京上市。

数字 · Digit

9800万

根据信息产业部统计预测，2006年我国微型电脑（包括台式机和笔记本电脑）产量将达9800万部，其中出口量大约为5800万部。

同时，笔记本电脑占微型电脑的比重在不断扩大。2005年我国微型电脑生产量为8083.8万部，其中笔记本电脑生产量达4564.8万部，比2004年净增1814.9万部，笔记本电脑占微型电脑的比重已达到56.5%。

300美元

据悉，英特尔将在近期推出售价低于300美元的个人计算机系统。英特尔表示，该产品是一套完整的解决方案，并不只是一个装有处理器的廉价盒子，而是能够适用于所有软件和内容的完整功能PC。该产品将首先在印度和拉丁美洲推出，然而再向全世界普及。

声音 · Voice

“我们并不支持微软公司目前所做的代号为Origami的UMPC项目。在Alienware、Voodoo PC和Falcon Northwest这些公司的努力下，高端PC领域目前出现了强劲的增长，Dell正在把注意力放到这个领域中来。”

——Dell创始人兼董事长迈克尔·戴尔不看好微软的UMPC项目。

“ThinkPad是专业化品牌，主要针对高端客户，而Lenovo品牌则主要针对中小企业客户。在品牌策略上，我们一方面要保持两个品牌的联系，让人家知道ThinkPad是联想造的，借ThinkPad品牌提升Lenovo的知名度，另一方面又要让Lenovo品牌和ThinkPad品牌保持一定距离，具有自己的独立性。”

——联想集团副总裁、大中国区总经理陈绍鹏谈怎样处理Lenovo品牌和ThinkPad品牌的关系。



神舟®优雅™系列笔记本电脑　轻薄·时尚·优雅

双核动力　无线时尚

优雅Q310P/Q310N

英特尔®迅驰™双核移动计算技术

13.3"镜面高亮瑰丽屏™

(WXGA，16:10，1280X800分辨率)

优雅Q310P ￥7888　优雅Q310N ￥8888

轻薄时尚：炫彩外壳、无卡扣吸合设计，仅重1.89kg；**接口齐全**：VGA/PCMCIA/1394/千兆网卡/S-video/USB 2.0/读卡器

优雅Q310P/Q310N

采用英特尔®迅驰™双核移动计算技术

- 英特尔®酷睿™双核处理器T2300 (1.66GHz)
- 英特尔®945GM芯片组
- 英特尔®PRO/Wireless 3945ABG无线网络连接

13.3"镜面高亮瑰丽屏™

(WXGA，16:10，1280X800分辨率)

512M/1024M DDR-II内存

60G/80G SATA串行高速硬盘

Combo/DVD-RW多功能光驱

集成Intel ®GMA950显卡

仅售 人民币 **7888/8888**



神舟优雅Q300P/Q300N笔记本采用13.3寸镜面高亮瑰丽屏，比传统液晶屏拥有更加饱满和逼真的色彩还原效果，16:10的长宽比，1280*800高分辨率，提供极佳的视觉享受！



优雅Q100C/Q100P

采用超低压版英特尔®赛扬®M处理器373
采用超低压版英特尔®奔腾®M处理器733

- 10.6"镜面高亮瑰丽屏™
- 256M/512M 内存
- 40G/60G硬盘
- 9mm超薄Combo光驱
- 集成Intel® Extreme2显卡

仅售 人民币 **6888/8888**

内置无线网卡

12.1"XGA 液晶屏

优雅Q200C/Q200P

采用英特尔®赛扬®M处理器360 1.4GHz
采用英特尔®奔腾®M处理器740 1.73GHz

- 12.1"XGA液晶屏
- 256M/512M 内存
- 40G/60G硬盘
- Combo光驱
- 集成Intel® GMA900显卡

仅售 人民币 **5988/7488**

内置无线网卡



优雅Q300C/Q310C/Q300P

采用英特尔®赛扬®M处理器370 1.5GHz
采用英特尔®赛扬®M处理器380 1.6GHz
采用英特尔®奔腾®M处理器740 1.73GHz

- 13.3"镜面高亮瑰丽屏™
- 256M/512M/512M 内存
- 40G/40G/60G硬盘
- Combo光驱
- 集成Intel® GMA900显卡

仅售 人民币 **5388/5888/6888**

内置无线网卡



英特尔® 迅驰™双核

神舟电脑有限公司　售后服务 **800-830-7108**　网上咨询 **www.hasee.com**

直销热线 **800-830-6306　800-830-6022**



2006，学生笔记本电脑年

《微型计算机》笔记本电脑栏目研讨会

TEXT/PHOTO　本刊记者

根据权威机构的调查显示：2005年，国际市场笔记本电脑出货量较2004年增长约54%，与之相比台式机市场的增长速度减慢。2005年7月，笔记本电脑销量在全球范围内首次超过台式机。2005年，中国的笔记本电脑出货量与上年相比达到了创记录的两位数增长。

在2005年《微型计算机》大型读者调查活动中，有45.752%的读者希望购买的下一台电脑是笔记本电脑，有31.874%的读者近期打算购买笔记本电脑。参加本次大型读者调查活动的人数为109980人，而学生群体所占比例就高达35.691%。因此，我们不难推断能够让消费者得到更全面的移动计算、娱乐解决方案的笔记本电脑，已经成为了2006年的一个热点产品，而学生群体绝对是2006年笔记本电脑的庞大需求者。可以说，2006年将成为“学生笔记本电脑年”，已经呈现出不可逆转的趋势。

在这种大背景下，作为国内发行量最大、最具影响力的电脑硬件杂志，《微型计算机》敏锐观察到这个趋势，并在第一时间为广大读者制作了《2006,学生笔记本电脑年》、《学生笔记本电脑生态》和《23款学生笔记本电脑横向评测》等专题，深受读者和业内人士的好评。2006年3月23日，《微型计算机》特别邀请了十几家知名国际国内品牌厂商，在北京后海酒吧街举行了《微型计算机》笔记本电脑栏目研讨会。在研讨会上，远望资讯副总经理张仪平表示“广大的读者群是《微型计算机》最引以为豪的资源，杂志将针对不同类型的消费者进行各种类型的产品专题报道”。《微型计算机》编辑部主任赵飞表示“作为专业的硬件媒体，《微型计算机》将利用自身的技术优势，更专业、更深入的报道笔记本电脑，表达厂商对自身笔记本电脑产品的理解”。《微型计算机》高级编辑吴昊则介绍了2006年《微型计算机》隆重推出的专门针对笔记本电脑及其相关配件的栏目——“Mobile 360”，该栏目将为个人用户提供新品消息、选购、应用、行情和技术等笔记本电脑相关内容，帮助个人用户及时了解自己需要的信息，把握住自己的每一个决策。

同时，《微型计算机》还向各家厂商表达了一个全新的概念——学生笔记本电脑。学生做作一个特殊的群体，他们对新生事物和更广阔空间的追求总是表现得更加敏感和快速。因此，当学生已经拥有了诸如MP3、手机等移动产品后，针对学生的笔记本电脑将成为2006年他们最关注的产品。《微型计算机》拥有众多学生读者，通过对“学生笔记本电脑”概念的推广，不仅能够促使厂家为学生量身定做笔记本电脑，学生也能获得更适合自己购买和使用的笔记本电脑。

参加本次研讨会的各家厂商代表也纷纷发表了对2006年笔记本电脑市场的看法，介绍了自己今年的产品发布和促销计划，以及对《微型计算机》“Mobile 360”栏目的期待，而“学生笔记本电脑”这一概念也得到了与会厂商代表的赞成。







部分厂商发言摘录

华硕　杨丰泽：首先，祝贺《微型计算机》笔记本电脑栏目的开创。华硕作为国内最大的板卡生产厂商，在过去两年也开始全面的进入笔记本电脑市场。在2006年，华硕会加大对笔记本电脑上的投入。《微型计算机》提出的“学生笔记本电脑”的概念是顺应笔记本电脑走向的，学生对笔记本电脑的需求越来越明显，并且学生随着年龄的增长将成为未来市场一股重要的消费力量。

索尼　马　磊：《微型计算机》“Mobile 360”栏目的建立，是2006年笔记本电脑热潮来临之际是平面媒体一次很好的尝试。索尼在笔记本电脑方面一直追求时尚外观与高科技的完美结合，我们会根据不同客户的需求设计出不同类型的产品。现在，《微型计算机》笔记本电脑栏目的推出，一定能够通过更具专业技术水平的报道向广大读者表达索尼笔记本电脑产品的理念。

方正　王雪莲：我非常赞成《微型计算机》推出的“学生笔记本电脑”这个概念。方正在去年就根据学生对笔记本电脑的不同需求，推出了众多不同的笔记本电脑。在2006年，方正公司还将推出更多类型的学生笔记本电脑。

惠普　王　宁：性能价格比是消费者在购买笔记本电脑时最关注的问题，我相信《微型计算机》作为专业硬件媒体在“Mobile 360”中会为读者推荐最好的性价比产品。在学生笔记本电脑市场，HP也推出了如B2800这样的以满足学生需求为目标的产品。

Acer　宋　涛：我认为，有着广大读者群的《微型计算机》在报道笔记本电脑方面有以下几点优势。首先，《微型计算机》可以针对消费者的不同需求去引导他们更好的消费。第二，如今全球81%的笔记本电脑产品都是由台湾厂商代工，一般的读者无法分辨同等配置、但不同品牌的笔记本电脑产品之间的区别。而《微型计算机》利用自身的强大专业技术背景，可以为读者做出最好的推荐。第三，《微型计算机》可以报道一些更尖端的关于笔记本电脑发展的前沿趋势，这是《微型计算机》的强项。

长城　李雪涛：我对“学生笔记本电脑”这个概念很感兴趣。学生更加关注产品的性能价格比，而且由于学生具有很强的学习性，他们会更加关注《微型计算机》这样的专业媒体。《微型计算机》的笔记本电脑栏目可以更多的为学生推荐性能价格比最好的机型，因为学生对笔记本电脑的购买也许是最理性的。

责任编辑：田 东 E-mail: tiand@cniti.com

笔记本电脑品牌售后服务大调查

TEXT/PHOTO 本刊记者 尹超辉 田 东

当自己心爱的笔记本电脑出现问题时，拨打厂商客户服务热线或技术支持电话是普通用户最常用的解决方法之一。厂商售后服务人员是否能快速、有效地帮助解决问题，恐怕是不少消费者所关心的事情。从《微型计算机》历年的大型读者调查统计结果来看，随着消费维权意识的深入人心，越来越多的消费者将售后服务作为选购产品的一项重要因素。

继《2006，学生笔记本电脑年》、《国内笔记本电脑生态》和《23款学生笔记本电脑横向评测》之后，《微型计算机》特地选取了14家知名笔记本电脑厂商在国内的客服热线，进行一次大规模的品牌客服综合素质鉴定。借此考察各知名品牌对于售后服务的重视程度。此外，本文还将附上各品牌售后服务条例的简单说明，希望能对笔记本电脑用户有所帮助。

[关于客服热线鉴定的说明]

以下四个使用笔记本电脑时的常见问题将主要考察厂商客服人员的基本专业知识、服务态度以及帮助用户解决问题的效率。

问题1 因工作需要要安装某款专业软件，而这款软件只能在Win98下运行。但是笔记本电脑在安装Win98后无法识别声卡，怎么办？

期望答案：由于笔记本电脑所采用的声卡多为ADI或Realtek的产品，可以从专业的声卡网站或驱动网站上下载公版Windows 98驱动。

说明：该问题较为少见，没有一定的专业知识很难给出一个让人满意的答案。而且对于一般不太懂电脑的消费者，客服热线应该做到耐心解释和细心指导。

问题2 想加装内存，售后是否提供这项服务？是否可以自己买内存安装？自己安装是否会影响保修？

期望答案：提供具体的内存型号参数以方便消费者购买，安装内存最好能在当地经销商或服务站点的帮助下进行。

说明：考察客服热线对于该品牌服务条例的了解和服务态度。

问题3 笔记本电脑进水了怎么办？

期望答案：切断电源并取出电池，平放笔记本电脑于干燥通风处2～3小时，随后应尽快联系当地服务站点，在此之前不可自行开机。

说明：这项常见的问题，主要用于考察客服人员的基本专业知识。

问题4 前几天我去了朋友家，请他帮忙设置好了无线连接，确认能够连接到他家的无线网络。可回到家后，这台笔记本电脑却始终没法连接上我新买的无线路由器。

期望答案：通常来说无线网络设置问题，注意查看IP地址、服务区标识符(SSID，Service Set Identifier)等。

说明：相应的问题比较常见，而且故障原因存在不确定性，这里主要是考察客服热线的专业知识和服务态度。另外客服人员在遇到此类求助时也应该做到耐心指导，毕竟对于普通用户而言，无线网络的设置是一项复杂的工作。

在调查结束后，我们依据效率(2分)＋服务态度(3分)＋正确性(5分)的评分标准，以10分为满分，最终给各品牌客服热线进行评分。需要说明的是，尽管同品牌不同客服人员自身素质也许存在较大的差异，也许在调查中我们遇到的恰好是少数素质较差者，但是对于消费者而言，1%的可能性足以造成100%的困扰。

微型计算机 2006年4月下 27

责任编辑：田东 E-mail：tiand@cniti.com

[各品牌服务条例及客服热线调查]

索尼

评价 非常好

官方中文网站地址	www.sony.com.cn
售前服务电话	800-820-2228/021-34244616
免费售后服务电话	800-820-2228
其它售后服务电话	021-34244616
服务热线工作时间	周一至周六09:00～21:00，周日09:00～18:00
退货时限	购机之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
保修时限	整机保修1年，主板、CPU、内存、电源、硬盘、电源适配器、显示屏和键盘等主要部件保修2年
国内服务/维修网点查询地址	http://service.sony.com.cn/KB/station.asp?p_item=1&pageid=2
技术支持邮箱地址	vaiohelpdesk@sony.com.cn
其它特色服务	30分钟内即可完成对多数故障机型的检测和“即时维修”方案提供

对于第一个问题，SONY技术人员提出了查找制造商主页等各种方法。尽管最终问题并没有得到完全解决，但对方的耐心和热忱的服务态度给记者留下了深刻的印象。对于第二个问题，对方表示只有在SONY指定的经销商处升级内存才能保证机器的质保服务不会受到影响。第三个问题，对方的回答则有些不够完美，并没有告知刚刚进水的机器应先晾干再送至维修处。第四个问题，对方建议先删除之前笔记本电脑上的无线网络连接，重新安装无线路由器，然后注意设置互相匹配的IP地址。

索尼客服热线在回答完毕问题后，会请用户对服务人员的服务态度和效率进行评估。这一点令人赞赏，一套完备的客服监督机制，直接保证了用户能够得到高效、正确的帮助。

评分：(效率)1.5＋(服务态度)3＋(正确性)4＝8.5

神舟

评价 好

官方中文网站地址	www.hasee.com
免费售后服务电话	800-830-7108
其它售后服务电话	0755-84710365
服务热线工作时间	周一至周日09：00～18：00
退货时限	自购机之日起7日内
免费更换时限	自购机之日起8～15天内
保修时限	主要部件如CPU、内存、硬盘等自购机日起保修3年；主板、电源适配器、LCD显示屏、键盘保修2年；笔记本整机(背包、随机资料、软件介质、电池除外)保修1年；电池保修半年
国内服务/维修网点查询地址	http://www.hasee.com/service/net-notebook.asp
技术支持邮箱地址	service@hasee.com
其它特色服务	自购机日起超过3个月并小于1年，如出现故障，可付折旧费(按自购机日起100元/月折旧费计算，不足1个月按整月计)的形式更换同型号同规格的产品；如果同型号同规格的产品停产，可选择付费升级的方式更换性能更高的产品(同时收取折旧费和相关升级费用，请和经销商进行协商)

在Win98无法识别声卡的问题上，神舟的客服人员很礼貌地表示目前神舟笔记本电脑主要是采用Win XP操作系统，出现这种问题只有去芯片提供商的官方网站或是第三方专业网站下载，并给出了相应的网站链接。对于第二个问题，对方认为如果用户动手能力不是很强，那么最好还是到当地的经销商处请求帮助。问及笔记本电脑进水后该如何处理时，客服人员建议立即取出电池，然后将笔记本电脑晾干，如果方便可以送去经销商处进行必要的检查。对于最后一个问题，客服人员首先细心询问了无线路由器的型号，然后表示应该是手动分配的IP地址不相匹配。

神舟电脑客服人员的基本专业知识和服务态度令人满意，尽管在电话调查过程中出现了一次电话转接错误，不过最终能正确帮助用户才是最重要的。

评分：(效率)1＋(服务态度)2.5＋(正确性)4.5＝8

责任编辑：田 东 E-mail: tiand@cniti.com

东芝

评价：较差

官方中文网站地址	pc.toshiba.com.cn
售前服务电话	800-820-2048
免费售后服务电话	800-820-2048
其它售后服务电话	116-986-2048(按本地话费标准收费)，021-63353341/63353342
服务热线工作时间	周一至周六08:30～19:30
退货时限	购机之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
保修时限	根据不同型号，自购买日起，整机给予1年或3年的保修；原配电池保修期为1年
国内服务/维修网点查询地址	http://pc.toshiba.com.cn/service/site_china_detail.jsp
技术支持邮箱地址	http://pc.toshiba.com.cn/service/customeremail.jsp(在线邮件支持)
其它特色服务	在全国45个东芝设有授权维修站的城市，1年内免费上门服务。第2年起可以通过支付上门费或购买上门服务包的方式获得收费的上门服务

对于第一个问题，客服人员告知记者的这款笔记本没有提供Win98的驱动，并且没有给出任何的解决方案。对于第二和第三个问题，对方立即提供了当地服务站的联系方式，告知记者可以直接联系服务站点，获得最有效的服务。不过很可惜，对方并没有提醒记者对于刚刚进水的笔记本电脑应该先取出电池，然后再行处理。对于第四个问题，对方的解答有些模糊，不够详细，对于普通用户而言并没有起到很好的帮助效果。

东芝客服人员的效率较高，特别是对方能够极快地告知记者重庆东芝授权维修站的联系方式。尽管客服人员的语气有些生硬，而且不够积极，不过在一些常见问题的处理上，能够做到快速、正确的指导。对于普通用户而言，这点才是最为重要的。

评分：(效率)1.5+(服务态度)1.5+(正确性)3=6

明基

评价：一般

官方中文网站地址	www.benq.com.cn
售前服务电话	400-888-0333
免费售后服务电话	400-888-0333
售后服务电话（非800或400电话）	0512-68073600
服务热线工作时间	周一至周日08:00～20:00
退货时限	购机之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
保修时限	主要部件（主板、CPU、内存、显示屏、硬盘、键盘、电源适配器）保修2年，笔记本电脑整机保修1年，预装软件、随机标配电池、光驱自购机日起保修1年，随机软件和电源线自购机日起3个月内可凭故障原件更换
国内服务/维修网点查询地址	http://service.benq.com.cn/original/ESSiteList.aspx?ProductTypeID=43
技术支持邮箱地址	http://service.benq.com.cn/webcall/web/webcall.aspx(在线邮件支持)
其它特色服务	全国联保

明基笔记本电脑的售后服务称为“Joybook快乐365”服务。在鉴定电话中，明基售后人员表现的耐心和细致值得称道。对于第一个问题，对方表示众多新款笔记本电脑已经不提供Win98驱动，所以问题无法解决。对于第二个问题，对方表示用户完全可以自行升级，并不会影响质保；不过建议拿至售后中心进行升级，并告知配件价格要比市场零售的要便宜一些。第三个问题，客服人员表示为了将风险降到最低，在笔记本电脑进水后应该尽快切断电源，并取出电池，先置于干燥通风处数小时。第四个问题，对方所给出的指导步骤也基本无误。

第一个问题相较而言比较棘手，因而主要是考察客服人员是否能够积极帮助用户，想方设法解决问题，而不是简单告诉用户“能解决”或“无法解决”。

评分：(效率)1.5+(服务态度)2+(正确性)3.5=7

长城

评价 一般

官方中文网站地址	www.greatwall.cn
免费售后服务电话	8008100285
其它售后服务电话	010-82730066-283
服务热线工作时间	周一至周日09：00-18：00
退货时限	购买之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内

保修时限	主要部件自购买之日2年内免费保修；电池自购买之日6个月内免费保修.
维修网点查询地址	www.greatwall.cn/services/3fuwu.asp
技术支持邮箱地址	nbservice@greatwall.com.cn
其它特色服务	用户报修后，2小时内提供解决方案，4小时内安排服务，2天内解决问题

对于第一个问题，客服人员介绍说记者的机型不能支持Win98操作系统，由于上游厂商不再为新芯片组提供老系统的驱动程序，所以他们也没有办法解决，并建议笔者使用Windows XP的操作系统。在第二个问题上，对方告诉记者可以自己添加，但是要首先检查一下笔记本电脑内是否还有空闲的内存插槽。在问到意外进水要如何处理时，对方的回答很到位。在回答最后一个网络问题时，服务人员颇为耐心，并给笔者详细介绍了无线网络如何使用以及如何分配IP等知识。

评分：(效率)2+(服务态度)2+(正确性)3=7

惠普

评价 一般

官方中文网站地址	www.HP.com.cn
免费售后服务电话	800-810-3888
其它售后服务电话	010-68687980
服务热线工作时间	周一至周五08:30-18:00
退货时限	购买之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内

保修时限	序列号标签有“1YR”、“2YR”、“3YR”或类似标志的惠普笔记本电脑，分别为保修1年、2年、3年；附件和电池保修1年
其它特色服务	提供多种服务级别，包括提供当天4小时到场服务（接受报修时间为08:30～17:30）等

对于第一个问题，客服人员解释说Win98下面没有声音是因为笔者没有安装正确的声卡驱动，可以到惠普的中文官方网站上下载。然后记者问到自己添加内存条的问题，惠普的工作人员建议去找维修站帮忙安装。在意外进水如何处理这个问题上，客服人员显得非常专业。对于最后一个问题，惠普的客服人员建议笔者检查路由器端和笔记本电脑的设置有没有问题，并可以尝试重新安装网卡的驱动程序来解决。惠普的工作人员帮用户解决问题时非常热心和细致，回答也非常到位，但是事后笔者在惠普的网站上并没有找到想要的Windows 98驱动，所以在正确性的评分上要打一点折扣。

评分：(效率)1.5+(服务态度)3+(正确性)3=7.5

戴尔

评价 非常好

官方中文网站地址	www.dell.com.cn
售前服务电话	800-858-2060
免费售后服务电话	800-858-2969
其它售后服务电话	0592-8183307（家用机型）/8183721（商用机型）

服务热线工作时间	周一至周五08:30～17:30
退货时限	购机之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
技术支持邮箱地址	cn_support@戴尔.com
其它特色服务	可提供上门服务及维修

戴尔的客服热线专门分为技术支持和非技术支持，一些常见的问题，戴尔客服都能给出及时的解答。对于第一个问题，戴尔的客服人员建议笔者安装虚拟机软件并在虚拟机中运行所需的专业软件。尽管戴尔客服人员的建议与期望答案不符，但也不失为一个值得考虑的解决方法(不过对于普通用户而言，具有一定的难度)。对于第二个问题，对方建议联系戴尔购买并安装，也可自行购买安装内存，并不影响保修，但是没有提及也许存在的兼容性问题。在第三个问题的处理上，对方的回答与期望答案完全相符。对于第四个问题，对方非常耐心地讲解了无线网络连接需要注意的地方，并建议将无线路由器恢复至默认设置，然后根据说明书来一步一步进行调试。

评分：(效率)2+(服务态度)2.5+(正确性)4=8.5

七喜

评价 一般

官方中文网站地址	http://www.hedy.com.cn
售前服务电话	020-82253777转1063或1176
售后服务电话	020-82253999
服务热线工作时间	周一至周六08：00～22：00，周日08：30～17：30
退货时限	购机之日起7日内

免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
保修时限	整机1年保修；主板、CPU、内存、显示屏、硬盘驱动器、键盘、电源适配器2年保修；光驱保修1年
国内服务/维修网点查询地址	http://www.hedy.com.cn/hedy-service/hedy-service-fwwd1.htm

在问到Windows 98下面为什么没有声音时，七喜的客服人员建议记者去找一些第三方的声卡驱动，或者对于一些老程序可以尝试用Windows XP的兼容模式来运行。对于第二各问题，对方提醒记者不要在安装时留下明显的外观损伤。对于第三个问题，客服人员建议笔者首先拆掉笔记本电脑的电池，然后找一个温度较高但又不是特别高的地方将笔记本电脑慢慢烘干，再到维修部门作进一步的检查。唯一可惜的是，七喜并没有开通800或400免费电话业务。

评分：(效率)1+(服务态度)2.5+(正确性)4=7.5

同方

评价 一般

官方中文网站地址	www.thtfpc.com
售前服务电话	800-810-5546
免费售后服务电话	800-810-5546
其它售后服务电话	010-62965288
服务热线工作时间	周一至周五09：00～18：00
退货时限	自购机之日起7日内

免费更换时限	自购机之日起8日至15日内
保修时限	整机保修1年；重要部件（主板、声卡、显卡）免费保修3年；主要部件(液晶屏、内存、CPU、硬盘、键盘、光驱、软驱、电源适配器)免费保修1年
技术支持邮箱地址	webmaster@thtfpc.com

对于第一个问题，客服人员回答说因为同方的产品都是用Windows XP和2000进行测试的，Win98可能会出现类似记者遇到的问题，并建议笔者换操作系统；如果一定要用Win98只有换一台老型号的机器。在添加内存的问题上，客服人员劝说记者不要自行安装，因为会涉及到保修的问题。在问到意外进水要如何处理时，客服人员并没有给出及时处理的方法，而是一再强调将笔记本电脑送到维修站去处理。最后一道关于网络的问题，客服人员介绍说机器本身是没有任何质量问题的，应该检查路由器的设置有没有问题。

评分：(效率)1.5+(服务态度)2.5+(正确性)2.5=6.5

华硕

评价 一般

官方中文网站地址	www.asus.com.cn
免费售后服务电话	800-820-6655
其它售后服务电话	021-34074610
服务热线工作时间	24小时×7天
退货时限	自购机之日起7日内
免费更换时限	自购机之日起8日至15日内

保修时限	整机免费保修2年，电池免费保修6个月，其余主要部件保修期同整机
技术支持邮箱地址	http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx?SLanguage=zh-cn
其它特色服务	2小时快修，2年全球免费保修，LCD无亮点承诺，免费数据备份服务

对于第一个问题，华硕的客服人员告知现在华硕没有针对老系统的驱动，但是可以找第三方的声卡驱动，并详细告诉了记者“所购产品”的声卡芯片型号。在添加内存的问题上，客服人员明确告诉记者华硕允许用户自己添加或更换内存、硬盘。对于第三个问题，客服人员立即表示一定要首先拆下电池，并把所有能拆下的部件(如内存条、硬盘等)全部拆下，拿到通风处晾干之后不要开机，直接送到维修部门作进一步处理。至于网络问题，华硕的工作人员建议首先检查笔记本电脑能否找到网络，然后查看IP地址设置是否匹配，如果仍旧不能解决就尝试重新安装无线网卡的驱动程序。

评分：(效率)1.5+(服务态度)2+(正确性)4=7.5

责任编辑：田 东 E-mail:tiand@cniti.com

富士通

评价 一般

官方中文网站地址	www.pc-cn.fujitsu.com
售前服务电话	800-820-8387
免费售后服务电话	800-820-8387/800-828-9383
其它售后服务电话	021-52564601
服务热线工作时间	800-820-8387(周一至周六08:30～17:30)，800-828-9383(24小时×7天)
退货时限	购买之日起7日内
免费更换时限	购机之日起第8日至第15日内
保修时限	新品执行“3+3”保修服务，即主要部件维修3年，人工服务3年
国内服务/维修网点查询地址	http://www.fujitsu.com/cn/pc/guarantee/servicecenter/index.html
技术支持邮箱地址	support@fujitsu-pcap.com.cn
其它特色服务	三年的保修承诺中包含如DVD光驱等易耗性部件

在问到Windows 98下面为什么没有声音时，富士通的客服人员回答说富士通方面现在没有Win98的驱动程序，记者可以自己到专业网站上下载驱动；记者接着问能否提供声卡芯片的型号以方便寻找驱动，客服人员回答说需要用软件去查看，但具体需要用到什么软件却没有说明。在自己加内存的问题上，客服人员表示不会影响质保。而问到不慎进水要如何处理时，客服人员简单回答先要把水晾干(并没有说先卸电池)，“如果运气好的话还可以继续使用；如果出现了问题，就要送到客服中心，进行付费维修”。对于“运气好”这种说法，记者真是觉得有些哭笑不得。对于最后一个问题，富士通的客服人员表示主要是笔记本电脑没有找到无线网络，如果能够登陆网络问题一般可以解决。

在第一个问题上，客服人员的回答虽然没有错，但是应该主动告诉用户声卡芯片的型号或者用什么软件查看；在第三个问题上，客服人员没有要求笔者卸下电池，这是非常危险的——笔记本电脑就算在关机状态下依然有部分电路是接通的，如果进水后不及时拆掉电池模块，很容易发生短路事故。对于普通用户而言，有可能会造成难以挽回的损失。此外，富士通客服人员对于第四个问题的解答让人感觉有些茫然，普通用户如遇到此类问题求助恐怕很难得到清晰、正确的指导。

评分：(效率)1.5＋(服务态度)2＋(正确性)3＝6.5

宏碁

评价 一般

官方中文网站地址	www.acer.com.cn
售前服务电话	010-51555577-1
免费售后服务电话	95105985
其它售后服务电话	010-51555577-2
服务热线工作时间	周一至周日08:30～17:30
退货时限	自购机之日起7日内
免费更换时限	自购机之日起8日至15日内
保修时限	主要部件保修3年，电池注册后保修1年，整机有限保修3年
国内服务/维修网点查询地址	http://www.acer.com.cn/service/center/index.asp?a=s23
售后服务意见反馈/监督电话	0760-3382940-131/132
技术支持邮箱地址	service@acer.com.cn

对于第一个问题，宏碁公司的客服人员表示：“您的这款机型仅支持WinXP，不支持Win98。这个问题无法解决。”作为专职帮助用户解决困难的前线人员，却不能站在用户的角度来积极帮助解决问题，只是反复强调“这个问题无法解决”，实在令人遗憾。对于第二个问题，对方告知了当地维修中心的联系方式，并建议记者尽量不要自行安装。当问及进水后的紧急处理措施时，对方并未提醒用户应该先取出电池并晾干笔记本电脑，而只是让记者尽快送到维修站。在无线网络的连接问题上，宏碁客服人员表示宏碁公司的产品质量绝对没有任何问题，并建议记者查看无线路由器有没有故障和设置有没有问题。相信即使不太了解无线网络的用户，也能够在宏碁客服人员的耐心指导下正确地进行设置。

评分：(效率)2＋(服务态度)1.5＋(正确性)3.5＝7

联想

评价 好

官方中文网站地址	www.lenovo.cn
售前服务电话	800-810-8888
免费售后服务电话	400-810-8888
其它售后服务电话	010-82879500
服务热线工作时间	周一至周日09：00～18：00
退货时限	自购机之日起7日内
免费更换时限	自购机之日起8日至15日内
保修时限	主板、显示屏、电池、电源适配器等1年内免费保修
国内服务/维修网点查询地址	http://appserver.lenovo.com.cn/support/m_partner/
技术支持邮箱地址	http://rst.lenovo.com/ibis/client/mail/sendmail.aspx(在线邮件支持)
其它特色服务	1年内36个城市上门服务、8小时×7天及时服务、软件恢复服务、全国联保阳光服务

联想的售后服务要求用户必须要先凭借笔记本电脑的序列号进行注册。在问到为什么Win98下面没有声音时，客服人员表示现在新的产品没有专门针对老系统的驱动程序，但是建议笔者到互联网上自己找一下第三方驱动，并详细告知了记者所购机型的细节信息(芯片组、显卡/声卡芯片型号等)。在问到是否可以自行加装内存时，工作人员表示只要不损坏原装内存即可。记者询问意外进水时要如何处理时，客服人员肯定地回答首先要拆掉电池，然后自然风干并特别提到不要用电吹风吹干；待晾干之后，需要拿到维修中心去进一步处理，而不要自己开机以免造成更严重的后果。最后关于网络的问题，客服人员建议笔者首先检查路由器的设置情况，然后再检查本机的IP设置是否正确，还特别强调了可能因为网络防火墙原因导致的网络故障。

联想客服人员非常热情，在回答问题时也是相当专业；不过复杂的注册程序虽然可以提高服务质量(可以专门为用户建立服务档案)，但却会将一些急需帮助又暂时无法提供注册码的用户(如笔记本电脑不在身边)拒之门外，显得非常不人性化。

评分：(效率)1.5+(服务态度)2.5+(正确性)4=8

ThinkPad

评价 较差

官方中文网站地址	www.lenovo.com/cn/zh/homepage.html
免费售后服务电话	800-810-1818/800-810-3315
其它售后服务电话	010-84981188
服务热线工作时间	周一至周五08:00～17:00
退货时限	自购机之日起7日内
免费更换时限	自购机之日起8日至15日内
保修时限	T系列全球联保3年免费(电池一年)；X系列全球联保3年全免费(电池一年)；R系列质保1年(以上仅供参考，具体保修时限要视产品型号而定)
国内服务/维修网点查询地址	http://www.blueexpress.com.cn/system/network.htm

在国内，ThinkPad笔记本电脑的售后技术支持依然是由蓝色快车提供。对于记者的第一个问题，技术人员明确告知笔者所询问的机型没有提供Win98的驱动和支持，并建议笔者尝试安装Win2K/XP下的声卡驱动，此外并没有给出任何有建设性的意见和建议。对于第二个问题，对方表明内存可以扩充并建议笔者联系当地的蓝色快车维修站或代理商看是否有选件提供。技术人员还提供了内存的标准，并告知笔者若自行选购内存要注意测试笔记本电脑是否能正确识别。在第三个问题的处理上，该客服人员的回答没有什么问题。关于无线网络连接，技术人员的答案尽管并没有什么太大问题，但是其中大量的专业名词对于普通用户而言，可能并不容易理解。

不知是出于何种原因，记者在不同时间先后拨打了免费服务电话3次才打通，这一点让人感到十分遗憾。另外，近年读者对于该品牌联保服务的一些质疑，ThinkPad所提出的“国际联保”策略的多次变化更是在消费者群体中引起了巨大反响。

评分：(效率)0.5+(服务态度)1.5+(正确性)4=6

松下TOUGHBOOKCF-29 金刚

￥56000元　© 松下电器（中国）有限公司　☎ 800-810-0781　e www.panasonic.cn

13.3英寸液晶屏、Pentium M 738（1.4GHz）处理器、Intel 855GME芯片组、256MB DDR333内存、60GB硬盘和802.11a/b/g内置无线网卡，售价居然高达56000元人民币？！没错，单看松下TOUGHBOOK CF-29的硬件配置绝对没有任何性价比，但事实上这款产品却拥有一个独一无二的亮点——金刚不坏之身。CF-29达到了美国军用“三防”（防水、防尘、防摔）标准，在外壳材料上采用质地坚硬的镁合金材料，其机械强度是普通ABS树脂材料的20倍。同时，外壳的结合部位采用了特殊材料密封，而所有扩展接口处都设有密封盖，所以无论是将其从90cm的高处摔落、还是马虎到将一杯液体全部撒到屏幕或键盘上，CF-29都不会出现任何硬件问题。另外，CF-29无风扇设计也有效地防止了灰尘被吸入。需要强调的是，其液晶屏亮度高达340cd/m²，且经过了低反射处理，保证了白天户外的正常使用。可以说，用户根本不必担心CF-29是否需要任何呵护，唯一令人担心的是别把它弄丢了。MC

MC点评 当然，这样一个不怕风吹日晒的超级“硬汉”并不适合我们这些平常大众，“他”所针对的可是那些从事工程建筑、通讯维护和科研考察的行业用户。

触摸式高亮度液晶屏，即使淋着雨甚至戴着工作手套也可以操作。

CF-29前端可伸缩的金属提手，和机身外壳一样表面涂有耐磨易清洁涂料。

TEXT/可＋　PHOTO/袁　峰（圣云风摄影有限公司）

MC点评 320GB大容量的硬盘让我们摆脱了存储空间上的枷锁，能容纳更多的音/视频文件的17英寸宽屏N6410才是当之无愧的多媒体影音之王。



不用开机即可通过Instant MyMedia功能实现诸如收看电视、观看电影、欣赏音乐等娱乐项目，极大地方便了用户的使用。

支持Dolby Digital环绕音效的内置扬声器，再加上独立的低音扬声器，6410能提供震撼的音效。

N6410提供了笔记本电脑上并不常见的独立数字键，让用户在进行大量数字输入时更加便捷。

富士通LifeBook N6410

大肚吃天下

¥待定 ©富士通（中国）有限公司 ☎800-820-8387 www.pc-cn.fujitsu.com

TEXT/PHOTO 可+

在HD格式视频文件以GB作为单位的今天，笔记本电脑最大仅为160GB容量的硬盘空间确实有些捉襟见肘了。特别是对于偏偏定位于影音娱乐的17英寸宽屏笔记本电脑来说，硬盘空间不足的问题更为突出，难道我们必须在心爱的电影、音乐文件中来一次痛苦的选择？庆幸的是，问题总有其解决办法，富士通推出的LifeBook N6410就给影音狂人提供了一个简单有效的解决方案。N6410内部采用双硬盘支架设计，可以同时支持2块160GB SATA硬盘，因此存储空间最高能达到320GB，绝对是目前硬盘容量最大的笔记本电脑。当然，作为家庭娱乐台式机的替代方案，性能和影音效果同样重要。N6410采用的Intel Core Duo T2400/T2600双核处理器、2GB DDR2 533内存、ATI Mobility Radeon X1400独立显卡为其提供了足够强劲的性能；分辨率为1440×900的17英寸镜面宽屏，视觉享受一流；Dolby Digital环绕音效，以及Sub-Woofer低音音箱，让用户轻松享受震撼的音效，N6410绝对是称职的家庭娱乐中心。值得一提的是，N6410还具备富士通独有的Instant MyMedia娱乐视听功能。不需启动操作系统，只需简单按键或是通过遥控器，便可直接收电视、观赏DVD或欣赏音乐，使用起来当然轻松惬意。MC

小巧的全能之星

三星Q35

¥14988元　©三星（中国）投资有限公司　☎ 800-810-5858　www.samsung.com.cn　TEXT/PHOTO Sharkbait

如果还有谁要固执地在小尺寸笔记本电脑与低功能之间划上等号，那么他最好亲自体验一下三星Q35。作为一款堪称全能的小尺寸笔记本电脑，Q35的表现完全不同于其它同尺寸机型。首先，它是一部12.1英寸的双核Napa机型，在目前大多数双核Napa机型还是大尺寸的情况下，它显得格外引人注目。Q35采用了Intel Core Duo T2300双核处理器、Intel 945GM芯片组、Intel PRO/Wireless 3945ABG无线网卡，同时，512MB DDR2 533内存、5400rpm高速硬盘保证了它的性能。Q35厚度为27.4mm~35.8mm，整机重量为1.89kg，虽然稍稍有些偏重，但仍然足以满足随身携带的要求。尤其值得关注的是，Q35标配六芯大容量锂电池，最长使用时间高达7小时。毫无疑问，我们可以用它来播放长达4小时的两部DVD大片，或工作6小时，一天的办公娱乐需要都能得到满足。

而最让人不可思议的是，Q35还是一个不折不扣的影音娱乐平台。当然，12英寸的显示屏用来观看电影显得偏小，不过凭借功率高达2W的扬声器组成的先进的SRS 3D音效系统，Q35的多媒体娱乐能力还是让人印象深刻。同时，操作简单方便的AV Station Now快速多媒体平台的加入，更让它如虎添翼，小尺寸的笔记本电脑也能充当多媒体娱乐中心。MC



SRS 3D是根据人的耳庭效应来产生丰富的三维空间感声场的扬声器系统，它的特色在于既可以播放杜比环绕声编码的节目源，又可以播放普通立体声节目源，同时还能够输入的单声道音频信号进行加工处理，然后通过立体声功放再配上一对音箱营造出具有空间感的三维环绕声立体声场。

功能齐备的六合一读卡器能让用户更方便地读取数据。

按下AV Station Now快速多媒体平台按键，短短十几秒钟就可实现播放电影、音乐和图片等多媒体内容，即使没有进入Windows系统也能立马享受到影音娱乐的乐趣。

MC点评 谁说小尺寸和全功能不能兼得？对Q35来说，“小而强大”才是对它最好的诠释。

两款贝尔金NE新元素笔记本电脑包

¥688元/673元　©贝尔金有限公司（中国）　☎800-819-0159　www.belkin.com/cn

时尚的Messenger

在千篇一律、中规中矩的笔记本电脑包中，贝尔金NE新元素Messenger笔记本电脑包绝对能让人眼前一亮。它成功地将流行元素融入到笔记本电脑包中，青灰色、亮橙色和黑色的搭配恰到好处地透露出休闲时尚的感觉。同时，由于采用了优质耐用的材料和底部缓冲条，它还提供了理想的舒适性和安全性，只是偏欧洲风格的体积和重量可能会造成携带方面的困扰。



素雅的女士休闲包



对追求时尚、崇尚休闲自然风格的女性用户而言，提包形式的笔记本电脑包无疑是最好的选择，而贝尔金的这款女士休闲帆布电脑包就是其中的精品。如果单单只看外观，我们真的很难将它看成一个笔记本电脑包，统一的素净色调让它显得休闲、年轻而不张扬。耐用的外部尼龙材质、配合具备多层缓冲功能的材质，能全面保护笔记本电脑。同时，它还提供了多个口袋，女性用户再多的小玩意都能自得其所。而最让人惊讶的是，它的MP3数码袋中还附有一面镜子，爱美的女性用户又怎可错过这样的贴心设计？

宜丽客迷你笔记本电脑包

轻巧便携

¥138元　©宜丽客（上海）贸易有限公司　☎021-64263322　www.elecom-china.com

小尺寸笔记本电脑的优势就是便携，如果搭配的电脑包太大，那么便携的意义何在？作为专为小尺寸笔记本电脑打造的保护装备，宜丽客迷你笔记本电脑包就很好地控制了自己的体积。它分为3种型号，能容纳5英寸～12.1英寸规格的笔记本电脑。与其它笔记本电脑包不同的是，它将专门放置鼠标、电源、SD卡、网卡等的收纳袋设计在包的侧部，这样的布置使得它即使在满载时也能保持纤薄身材。MC



TEXT/PHOTO　Sharkbait

不足8000元的双核笔记本电脑

神舟优雅Q310P试用报告

¥7888元　© 新天下集团　☎ 800-830-6306　www.hasee.com

TEXT/PHOTO　Sharkbait

凭借稳定的表现、强劲的性能、出色的电源管理技术，Intel大力推广的迅驰平台已经深入人心。从Banias、Sonoma到Napa，迅驰平台已经愈发成熟，而Napa平台的推出无疑是Intel巩固自己移动平台王座的又一个经典。

不过，正如所有的新产品价格总是高高在上一样，Napa平台笔记本电脑的价格也往往让人难以接受。当市场上主流的笔记本电脑价位普遍处于万元以下时，Napa平台产品的价格动辄万元以上，较高的价格严重影响了消费者的热情。因此，神舟推出价格仅为7888元的Napa笔记本电脑优雅Q310P，不啻于在Napa平台中投下一枚重磅炸弹。毕竟其它同类产品若是采用了由Intel Core Duo 2300处理器、Intel 945GM芯片组和Intel PRO/Wireless 3945ABG无线网卡搭配的完整Napa平台，价格最低也在9000元左右。与它们相比，Q310P绝对是一大另类。那么，Q310P究竟是怎样一款产品呢？各位不妨接着往下看，答案

处理器：Intel Core Duo T2300
芯片组：Intel 945GM
内存：DDR2 533 512MB
显卡：GMA950
硬盘：60GB
显示屏：13.3英寸WXGA
重量：2.12kg

⊕ 价格低、显示屏效果不错、升级配件方便易行、具备简单有效的Battery Saver省电模式

⊖ 电池续航能力不佳、白色外壳易脏、塑料材质的顶盖偏软



自会明了。

低价格不等于低配置

面对这样一款价格仅为7888元的双核Napa笔记本电脑，相信大多数读者的第一反应就是：它是不是通过降低配置来实现低价格的？产生这样的疑惑也很正常，毕竟大部分双核Napa笔记本电脑的价格还在万元以上。不过，事实却是，Q310P采用的仍然是主流配置，并没有像大家想象的那样进行了弱化。首先，Q310P采用了目前主流的Intel Core Duo T2300双核处理器而不是价格较低的单核处理器，并通过搭配Intel 945GM芯片组、Intel PRO/Wireless 3945ABG无线网卡构成了完整的Napa平台。除此以外，Q310P还搭配了512MB DDR2 533内存和60GB硬盘，而并不是低价笔记本电脑常用的256MB DDR内存和40GB硬盘。这样的配置注意了各配件性能的平衡，避免了性能强劲处理器加性能低下配件这样“头重脚轻”的不合理配置。同时，Q310P还采用了目前并不多见的千兆网卡。因此，Q310P的配置并不算低，至少也能算作主流中端配置。

或许还有细心的读者会担心另一种情况：配置看上去没有问题，但配件质量是不是有保证呢？其实，从我们拿到的资料和实际使用中了解到的情况来看，Q310P与市面上另一款售价万余元的Napa笔记本电脑一样，都采用了由台湾志合提供的相同的内部设计，因此，Q310P偷偷降低配件质量以控制成本的可能性不大。另外，作为笔记本电脑的大件，显示屏不但在总体成本中占有较高比例，而且在使用中的表现也非常重要。Q310P采用了13.3英寸镜面高亮16：10宽屏，分辨率为1280×800，神舟将其称为“瑰丽屏”。根据我们掌握的资料，它其实与SONY一直大力宣传的“贵丽屏”是同一个厂家同一种规格的产品，只不过瑰丽屏采用了单灯管设计，而贵丽屏则是双灯管设计。由此可见，Q310P并没有在影响性能和工作稳定性的配件上过分控制成本的迹象，产品的性能和质量还是值得信赖的。

价格到底低在哪？

既然配置并没有缩水，那么为什么Q310P的价格能做到如此低呢？从我们对Q310P的了解来看，其价格优势离不开4个主要因素。首先，不得不提的是神舟“只保证足够的合理利润”的价格宗旨，虽然这样的说法有夸大宣传之嫌，不过从价格和产品本身成本来看，倒还是有其可信度。其次，够用就好的原则对成本控制也非常重要。一些对普通用户来说可能并不常用的配件，如蓝牙、红外、指纹识别器等都不再提供；机身外壳采用工程塑料，这些措施都有效地控制了成本。另外，Q310P采用了优雅Q300系列的同一模具，由于不用单独开发模具，成本当然有所下降。最后，Q310P并没有标配Windows操作系统，又让产品价格下落不少。

从这些方面来看，Q310P的低价并没有通过偷工减料来实现，成本控制几乎都是在尽量不影响产品质量的前提下完成的。客观地说，虽然Q310P在产品质感、功能、易用性方面有所欠缺，不过，相比通过降低配置或配件质量来控制成本的方式，神舟的这一做法让人更容易接受。

近距离细看Q310P

正如前文提到的一样，由于采用了相同的模具，Q310P的外观与之前的Q300系列同出一辙，醒目的蓝色或橙色顶盖和流畅的机身线条带给人的整体印象比较时尚。由于机身外壳采用了工程塑料，而不是硬度和散热效果更好的金属材料，因此Q310P的质感不太让人满意。同时，采用工程塑料材质的顶盖有些偏软，提醒用户在使用时注意不要给顶盖施加过大压力。打开顶盖，可以看到显示屏边框、键盘、腕托、触摸板都采用了统一的白色，看上去比较清爽。不过，白色塑料材质的外壳容易沾上污点。要升级Q310P的配件还是比较方便的，像硬盘和内存位都在机身下方，取下机身底部一块较大的面板即可对它们进行升级。需要指出的是，Q310P共提供了2个内存插槽，除开机身底部的插槽，另外一个插槽被设计在键盘下方，升级时要先取下键盘，比较麻烦。

Q310P采用了全尺寸键盘，按键

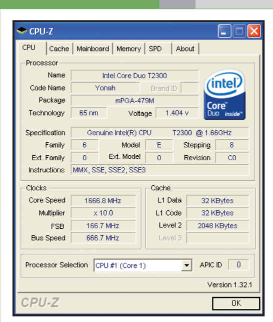


位于腕托左下方的状态指示灯，显示内容相当丰富，不过在实际使用时可能会被手臂挡住视线。



机身右侧的4个I/O接口，再加上机身左侧和其它部位的接口，Q310P的扩展能力还是有保证的。

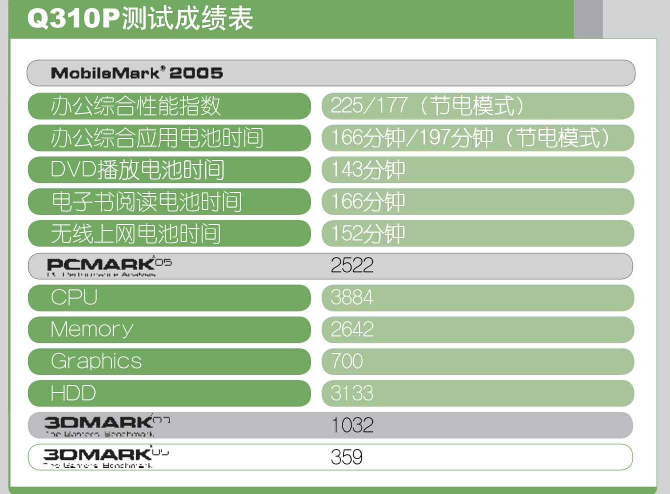

外观非常统一的触摸板和腕托



普通工作模式

打开Battery Saver模式

对比这两张CPU-Z截图可以清楚地看到，使用Battery Saver后，处理器的倍频直接降至6倍，主频下降至1GHz，以此实现省电功能。



Q310P测试成绩表

MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	225/177（节电模式）
办公综合应用电池时间	166分钟/197分钟（节电模式）
DVD播放电池时间	143分钟
电子书阅读电池时间	166分钟
无线上网电池时间	152分钟
PCMARK05	2522
CPU	3884
Memory	2642
Graphics	700
HDD	3133
3DMARK03	1032
3DMARK05	359



位于键盘右上方的2个快捷键，右边的按键即是Battery Saver快捷键，通过它来实现省电功能。

弹力十足，手感不错，只是键程稍稍有些偏短。触摸板与腕托处于同一水平面，再加上颜色相当接近，因此整体感很强。不过，正因为如此，触摸板与腕托的分界并不明显，我们就曾经出现过在使用触摸板的时候不小心把手指移到腕托上而不自知的情况。

虽然价格非常之低，不过Q310P的扩展能力还是中规中矩。它提供了3个USB 2.0接口（机身左侧2个，右侧1个），布局合理，更符合用户的使用习惯。同时，常用的VGA输出、S-Video输出、音频输入/输出、网卡、Modem接口一个不少，而且还提供了IEEE 1394a、4合1读卡器等方便使用的扩展接口。Q310P已经足以应付一般的应用，毕竟Q310P针对的用户并不会需要太强的扩展能力。

性能中规中矩

从测试成绩来看，Q310P的性能还是不错的。它的PCMark05总分为2522分，MobileMark 2005的办公综合性能指数为225分，综合性能中规中矩。不过，由于采用了集成显卡，因此Q310P在3D图形性能方面的表现并不突出。它的3DMark03和3DMark05的成绩分别为1032分和359分，这样的成绩并不适合运行大型的3D游戏，只能用来运行《CS 1.6》或《魔兽争霸》之类的普通3D游戏。配置决定性能，Q310P的表现也在意料之中。

比较遗憾的是，Q310P在电池续航能力方面的表现较差，MobileMark 2005办公综合应用电池时间为166分钟，DVD播放电池时间为143分钟，无线上网电池时间为152分钟，电池续航时间显得较短。因此，Q310P设计有一个Battery Saver快捷键，通过它来激活处理器强制降频功能，以延长电池使用时间。我们专门对此进行了测试，在开启Battery Saver模式后，MobileMark 2005办公综合应用电池时间提升到197分钟，效果比较明显。不过，由于处理器被强制降频，因此办公综合性能指数下降到177分。在电池续航时间和性能之间，用户可以借此功能根据实际情况灵活掌握。

MC点评

作为目前价格最低的Napa双核笔记本电脑，神舟优雅Q310P的表现还是相当让人满意的。虽然价格相当低廉，不过其成本控制是在尽量不影响使用的前提下实现的。Q310P本身的配置并不低，并保证了性能平衡，同时配件质量也没有下滑。在保证最重要的产品质量的同时提供了最优的价格，神舟采用的这种做法是值得肯定的。

目前，市场上大部分Napa机型的价格仍然处于较高的价位。主流配置的机型价格在万元左右，如果采用了独立显卡，价格就更高。虽然说一旦Sonoma平台产品存货清空之后，Napa平台的降价潮必将到来。但就目前来看，在低价位Napa笔记本电脑中，神舟优雅Q310P可以说没有对手，7888元的低价使其具备了相当强的市场号召力。凭借低价格优势，Q310P确实非常适合那些对价格要求较高的普通用户，用如此少的花费即可第一时间享受到最新的Napa平台，确实相当划算。MC

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

「内置摄像头笔记本电脑精选」

笔记本电脑也能看世界

TEXT/PHOTO 板 砖

你想过么？在使用便携移动的笔记本电脑时，却不得不为进行视频聊天或视频会议而单独准备一个摄像头，每次使用前都要进行麻烦的连线、准备等琐事会是怎样一个情景。或者为了贪图一时的方便，不使用摄像头，结果却只能是“只闻其声，不见其人。”其实，只要拥有一款内置摄像头的笔记本电脑，你就不用再考虑这些烦心事了。轻松拥有，使用无忧，何乐而不为呢？现在，我们特地精心挑选了几款具有代表性的内置摄像头笔记本电脑，其中也许就有适合你的那款。

索尼VAIO FJ67C

五彩缤纷 张扬个性

￥9988元 ©索尼（中国）有限公司 ☎800-820-2228 www.sonystyle.com.cn

对于索尼出品的笔记本电脑来说，时尚是最高的追求，这一原则在低端机型上同样适用。FJ系列硬件配置在索尼全系列中算是低端入门级，但其时尚的外形设计和特有的多种颜色彩壳显然具有非同一般的吸引力。31万像素 CMOS感光器件的内置摄像头在FJ系列上虽然只能算是一种提高附加值的功能性配件，但却能够使整个产品的个性更加鲜明，同时其配备的内置麦克风更直接方便网络语音聊天等应用，而通过Network Smart Capture软件更可以实现邮件附件发送图片和视频、滤光优化等功能。如此独特的FJ系列，对于那些对电脑硬件性能要求不高、注重时尚元素但经济承受能力一般的年轻人群来说是不错的选择。



不仅顶盖颜色不同，甚至连腕托和键盘边框也同样显示着与众不同的个性。

在TR系列退役之后，FJ系列的出现让VAIO笔记本电脑再次出现了摄像头的身影。

处理器：Pentium M 740（1.73GHz） 主板芯片组：Intel 915GM
内存：512MB DDR2 SDRAM 硬盘：60GB
显卡：GMA900 光驱：COMBO
显示屏：14.1英寸宽屏 重量：2.4kg
摄像头：31万像素CMOS摄像头

实用指数：7 个性指数：8 综合指数：7

MC点评

不但拥有实用的摄像头，更提供了白蓝绿黑红五彩机壳帮你张扬个性。

索尼VAIO FE15C

性能强劲 时尚为王

¥13988元 ©索尼（中国）有限公司 ☎800-820-2228 www.sonystyle.com.cn

作为一种延续，FE系列基本上继承了FS系列的外观，但同时增加的内置Motion EYE摄像头和麦克风也体现了明显的区别。相对均衡且强劲的性能体现了产品的定位，FE系列取代了原先的A系列成为VAIO笔记本电脑中功能最齐全、家用特色最为明显的机型。索尼独有的双灯管贵丽屏在FE系列上进一步完善，从原先的双灯管水平排列变成垂直排列，将色彩还原率提高到NTSC标准色域的72%以上。由于FE系列明显的家用特色，其内置的摄像头必然成为家庭用户与亲友视频聊天必不可少的工具，赶快为远方的亲友展示你最亲切的笑容吧。另外，你在外出时也可以通过开启Network Smart Capture软件的FE系列笔记本电脑，帮你监控家里的情况。



处理器：Core T1300（1.66GHz）　主板芯片组：Intel 945PM
显卡：NVIDIA GeForce Go7400TC
内存：512MB DDR2 SDRAM
硬盘：60GB　光驱：DVD±RW
显示屏：15.4英寸宽屏　重量：2.8kg
摄像头：35万像素CMOS摄像头

实用指数：7　个性指数：7.5　综合指数：7.5

MC点评

FE系列在FS系列时尚因素基础上融合了A系列的高性能要求，配合实用的摄像头体现了鲜明的家庭应用特色。

海尔W61

200万像素 高画质展现

¥9988元 ©海尔 ☎400-699-9999 www.ithaier.com

W61作为一款14.1英寸宽屏笔记本电脑，主机重量只有2.2kg，在同尺寸内置光驱机型中也算比较轻盈，银色腕托与黑色平面边框的结合也体现出一种对时尚气息的追求。W61硬件配置整体比较均衡，能够满足日常普通应用的要求，而配备的DVD刻录机则增添了额外的功能。最近海尔在内置摄像头笔记本电脑的推动上颇为积极，拥有210度旋转型内置摄像头的W11已经让人眼前一亮，而W61的200万像素内置摄像头更带来了震撼效果。配合Hi-camera应用软件提供的马赛克、毛玻璃等特殊效果，可以让你在视频聊天时带给对方更新奇的效果。

W61采用无缝触摸板，使用时更加舒适整洁。

超越平均水平的200万像素内置摄像头是W61赖以引人注目的最大卖点。

处理器：Pentium M 740（1.73GHz）　主板芯片组：Intel 915GM
内存：256MB DDR SDRAM　硬盘：60GB
显卡：GMA900　光驱：DVD-Dual
显示屏：14.1英寸宽屏　重量：2.2kg
摄像头：200万像素CMOS摄像头

实用指数：7.5　个性指数：7　综合指数：7.5

MC点评

亮银色与黑色结合，追求时尚便携的同时兼顾性能，200万像素高画质摄像头让你获得非同一般的效果。

130万像素摄像头，还是换个速度快点的宽带吧，不然缓慢的网速会让视频变视图的。

全新双核Napa平台，A6Ja可以提供给用户超乎想像的硬件计算能力。

华硕A6Ja

双核Napa新品

¥16500元 ©华硕 ☎800-820-6655 www.asus.com.cn

除了采用性能优势明显的双核Napa平台之外，A6Ja还配备了采用256MB独立显存的ATI Mobility Radeon X1600显卡，强劲的3D性能已经达到了与大多数台式电脑相抗衡的程度。华硕作为内置摄像头的主要推动者，其主要产品的摄像头水平已经提升到了130万像素。A6Ja内置的130万像素摄像头提供给用户在网络视频方面的应用乐趣，配合华硕在其独立显卡机型上采用的独有"Game Face"技术，可以让用户将游戏中（尤其是那些对团队合作要求极高的网络游戏）的团队娱乐扩张到极致。

处理器：Core Duo T2300 (1.66GHz) 主板芯片组：Intel 945PM
显卡：ATI Mobility Radeon X1600
内存：512MB DDR2 SDRAM
硬盘：80GB 光驱：DVD-SuperMulti
显示屏：15.4英寸宽屏 重量：2.85kg
摄像头：130万像素CMOS摄像头

实用指数：7.5 个性指数：7 综合指数：7.5

MC点评

外观风格保持A系列传统特色，游戏机型加入了摄像头，游戏时也可以"面对面"。

华硕W5Ae

180度翻转更轻松

¥16200元 ©华硕 ☎800-820-6655 www.asus.com.cn

W5Ae并没有像传统的12.1英寸机型那样采用低电压或者超低电压版处理器来降低发热量和功耗，而是采用了标准电压版处理器（最高主频可达2GHz）。为了提高散热能力并能放入光驱等功能硬件，W5Ae的主机尺寸比普通12.1英寸机型要宽大许多。不过幸好W5Ae在整机重量方面控制得不错，只有1.6kg。作为一款采用了180度可翻转摄像头的笔记本电脑，配合专门的拍摄按钮让W5Ae不仅具备传统的应用方式，更可以作为一款操作简单、边"拍"边"存储"的简易DC或者DV。



拥有可180度旋转的130万像素摄像头，你完全可以把W5Ae当作简易DC或者DV来使用。

要想更轻松地拍摄，还需要屏幕边框上的拍摄按钮帮忙才行。

处理器：Pentium M 750 (1.86GHz) 主板芯片组：Intel 915GM
内存：512MB DDR2 SDRAM 硬盘：80GB
显卡：GMA900 光驱：DVD-Dual
显示屏：12.1英寸宽屏 重量：1.6kg
摄像头：130万像素CMOS摄像头、可180度翻转

实用指数：8 个性指数：7.5 综合指数：8

MC点评

外观轻巧时尚且拥有强劲的性能，可大角度翻转的摄像头让W5Ae用途更广泛。

联想天逸200

黑白双色 经典奥运

¥9999元 ©联想 ☎800-810-8888 www.lenovo.com.cn

天逸200是联想成为国际奥委会合作伙伴之后首款推出的以“奥运精神”为宣传特色的产品，因此天逸200的机身上集合了跑道、看台、泳池等奥运元素，并且成为国内首款有官方授权使用奥运五环标记的笔记本电脑。13.1英寸机身内置光驱的天逸200并没有将性能和全功能作为主要设计要求，而是尽力将整机重量控制在2kg左右，成功打造了一台轻薄便携的产品。为了方便用户使用35万像素的摄像头，天逸200还在键盘左上方设计了专门用来启动摄像头及拍照的功能快捷键。好，现在先打开配套的Easy capture 2.0软件，然后摆个POSS给自己拍个大头贴吧。

天逸200特别设计的拍照快捷键，可以充分发挥内置摄像头的实力。

椭圆的触摸板象征着跑道，阶梯状的鼠标按键就是看台，以奥运元素为中心的天逸200体现出一种蕴“动”于“静”的设计理念。

处理器：Pentium M 740 (1.73GHz)	主板芯片组：Intel 915GM
内存：512MB DDR2 SDRAM	硬盘：80GB
显卡：GMA900	光驱：COMBO
显示屏：13.1英寸宽屏	重量：2kg
摄像头：35万像素CMOS摄像头、有拍照快捷键	

实用指数：6.5 个性指数：7.5 综合指数：7

MC点评

奥运元素与摄像头的结合，体育迷也可以通过天逸200展示自己的风采。

联想天逸100A

小角度翻转的均衡之作

¥13499元 ©联想 ☎800-810-8888 www.lenovo.com.cn



可小角度翻转的摄像头增添了天逸100A上摄像头的应用范围，也是与其它内置摄像头笔记本电脑的不同之处。

屏幕边框下方的内置麦克风，专门为配合摄像头使用而设计，进行网络聊天及视频会议无须再添加任何设备。

与天逸200的时尚轻盈不同，天逸100A选择了稳重大气作为主要的气质要素，全黑色的机壳和性能均衡、尤其是3D性能出色的硬件配置都体现出这一点。同时为了避免稳重变成笨重，天逸100A的整机重量严格控制在2.2kg左右，顶盖的波纹处理也略微增添了一丝稳妥之中的活力。为了方便用户在不影响观察屏幕画面的同时，能够小幅度调节摄像头的拍摄范围，天逸100A上采用特殊安装方式的摄像头可以上下各30度左右翻转，这与目前市场上大多数摄像头都采用固定式的安装方式相比更加人性化。

处理器：Pentium M 750 (1.86GHz)	主板芯片组：Intel 915PM
内存：512MB DDR2 SDRAM	硬盘：80GB
显卡：NVIDIA GeForce Go6200TC	光驱：COMBO
显示屏：14.1英寸宽屏	重量：2.2kg
摄像头：30万像素CMOS摄像头、可小范围调整拍摄角度	

实用指数：7 个性指数：7 综合指数：7

MC点评

配合性能均衡的硬件和控制良好的主机重量，拥有小角度翻转摄像头的天逸100A更全能。

历史上最有魅力和影响力的“大眼睛”

C1系列可谓应用最丰富的内置摄像头笔记本电脑

C1的设计在VAIO TR系列上得到延续

2000年发布的GT系列可谓将内置摄像头发挥到了极致

说起内置摄像头笔记本电脑，就不能不提VAIO最经典的C1——内置摄像头笔记本电脑的开山鼻祖。这款以功能多样、外观轻巧时尚著称的笔记本电脑，即使在5年之后的今天，也是二手市场上一“机”难求的抢手货。

1998年上市的VAIO C1笔记本电脑，开创了一个小机器多功能的新时代。C1小巧的机身和内置可旋转摄像头，配合各种预装软件所带来的全新应用方式，让消费者对笔记本电脑的应用理念有了全新的理解，C1一度成为当时市场上最抢手的笔记本电脑。但由于C1小机器多功能、强调便携性的设计思想，局限了C1在性能和电池使用时间这两个硬性指标上的发展，C1在发展了四代之后终于宣布停产。

不过在迅驰平台发布之后，C1的摄像头应用方式并没有在VAIO笔记本电脑上消失，TR的出现很好地延续了C1带给用户的这种应用乐趣。VAIO在内置摄像头这种设计方向上，甚至还延伸出了更加夸张的模式，相当于内置DV的笔记本电脑——GT。GT系列内置一个67万像素CCD、具备10倍光学变焦能力的可旋转镜头，并且为了方便GT作为DV进行拍摄，GT系列不但在机身和屏幕边缘设计有缩放、拍照等数码摄像机常见功能按钮，而且还将屏幕设计为可旋转折叠模式（类似现在的部分平板电脑）。此外为了提高拍摄的稳定性和方便拍摄者自拍，甚至在GT机身底部设计有摄影三角架固定螺孔，所以你完全可以将GT当作一台数码摄像机安置在三角架上进行拍摄。



MC提示

笔记本电脑内置摄像头在画质和成像效果上与外置中高端摄像头还有一定差距，尤其是大多数采用CMOS感光元件的产品。因此为了获得更好的效果，我们在使用时就必须注意以下几个方面：

1.大多数采用CMOS感光元件的摄像头成像效果和环境光线的好坏有很大关系，因此在使用这类内置摄像头进行视频聊天或者拍摄照片时，应尽量选择光线较为明亮的环境。

2.内置摄像头更换不易，应注意保护镜片。笔记本电脑的内置摄像头很难由用户自行升级或者更换，因此在使用时要爱惜摄像头，否则镜片刮花之后会影响最终的成像效果。

3.限于传输速率，对画面应注重效果而非画面大小；分辨率越高的画面对整机性能和网络速度的要求也越高，因此在进行网络视频聊天时，应适当选择较小的分辨率以保证画面的流畅性。

4.由于大多数内置摄像头的驱动中自动白平衡做得并不出色，因此用户在不同的光线环境下（尤其是昏暗环境中），需要利用摄像头驱动或者软件提供的设置功能，对白平衡、Gamma、对比度等指标进行调整。MC



来自微软的“折纸”

UMPC 是笔记本电脑，还是PDA?

TEXT/PHOTO John Krow

真正的“笔记本”电脑

笔记本电脑的设计初衷，是为了让人们更好地在移动环境中使用电脑。你可以在商务旅途中用它来处理公务，在咖啡馆里用它来上网聊天，在驴行时用它来玩游戏、看电影，缓解白天的疲劳。不过也有些游戏发烧友就要用它来玩大型3D游戏，于是硬件配置和性能越来越夸张的桌面替代型笔记本电脑应运而生，可是，这些比板砖还重的大家伙真的是笔记本电脑吗？

如果你对这种“板砖”笔记本电脑已经无法忍受，那么下面将要介绍的玩意儿应该能满足你的需要。微软在今年2月26日公布了“Origami（折纸）”计划，该计划旨在开发一种轻便小巧、像折纸一般富有创意的PC。Origami的真名叫Ultra-Mobile Personal Computer（UMPC，超级移动个人计算机），顾名思义，这是微软开发的一种新型便携式笔记本电脑。它只有书本一般大小，貌似MPEG4播放器，还配有触控笔，应该是定位在笔记本电脑和PDA之间的“超级移动”PC吧。

UMPC在“两会”上亮相

微软公布UMPC后，网络中各种传言、谍照满天飞。终于在3月份举办的CeBIT 2006和IDF Spring 2006两大IT盛会上，我们见到了它的真身。

微软官方规定UMPC具有7英寸或更小的液晶触摸屏幕，最小分辨率为800×480，重约2磅（约0.9公斤），支持Wi-Fi和蓝牙技术。

目前展示出来的UMPC分别由三星、华硕和方正开发。三星的首款UMPC被命名为Q1，采用低电压版Celeron-M 900MHz处理器、512MB内存和40GB硬盘，还有VGA接口和USB接口，以及CF/SD读卡器插槽。高速无线通讯能力是UMPC的特点，Q1除了支持802.11b/g和蓝牙2.0，还可选配GPS定位器和DMB/DVB数字无线广播接收器，今后还能支持3G技术。

华硕和方正的“折纸”也“折得”别出新裁，别具特色。华硕特别为UMPC打造了靓丽的铝制外壳，并专门为Wi-Fi视频会议



搭配DMB接收器的三星UMPC


华硕UMPC拥有铝制外壳和摄像头

方正UMPC性能最强

责任编辑：冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com

UMPC可外接USB键盘

配置了130万像素的前置摄像头。而方正UMPC的过人之处则在于采用了超低电压版Pentium M 1GHz处理器，相比Celeron M 900MHz处理器性能提高了不少，同时也有130万像素的摄像头。最重要的是，三款UMPC的外形只有笔记本一样的大小，介于现有笔记本电脑和PDA之间。据称UMPC的初期售价在600～1200美元，量产后售价有望降至500美元，看来“折纸”也不是一般人“玩”得起的。这三款UMPC有可能在今年第二季度上市。

用UMPC能够干啥？

UMPC采用了Windows XP Tablet PC Edition 2005操作系统，从理论上讲，任何可以在Windows XP上使用的软件都可以在UMPC上运行（当然还要看软件的硬件需求），这也是它非常吸引人的一大亮点。不过对于大型3D游戏，UMPC只能望洋兴叹，至少第一版UMPC还不是游戏机，你只能把它当作轻薄型笔记本电脑来使用。



可搭配UMPC的康宝、DVD刻录机和电能库

比较糟糕的是，三款UMPC的电池续航时间均只有2.5～3小时，华硕UMPC在展出时甚至出现了电池耗尽的尴尬场面。希望微软和各个厂商能在今后对这个问题加以改进，不能指望人们把“超级移动”的UMPC放在家里或汽车上充电。





MC点评

酝酿一年后终于露出真面目的UMPC尽管让人激动不已，但却与盖茨当初的设想相去甚远：可支持全天使用的电池、小到可以放在口袋里的尺寸和远远低于笔记本电脑的价格。传言微软要开发的是“PSP杀手”或者“iPod杀手”，从展出的实物来看，UMPC的综合能力远远强于前两者，但其娱乐能力明显无法通杀PSP和iPod。另一方面，作为笔记本电脑和PDA的替代品，如何取得价格与性能的平衡是厂商不得不考虑的问题。

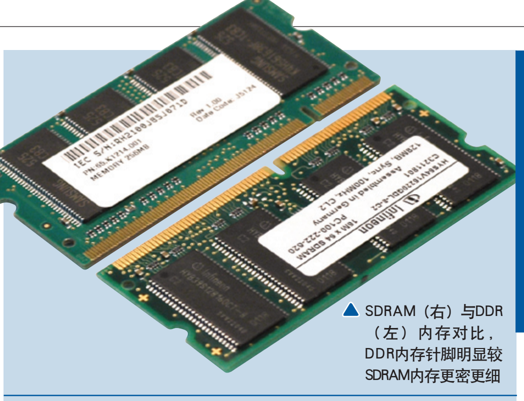
对于UMPC这样的新生事物，也许我们还是应该以宽容的态度来看待它。毕竟Intel营销主管布拉德也表示过，明年或更晚些时候问世的新一代产品将只有口袋大小，配置有可以全天使用的电池，售价为500美元。这样看来，UMPC仍然值得期待，不是吗？如需了解更多信息请关注MC的后续报道。MC



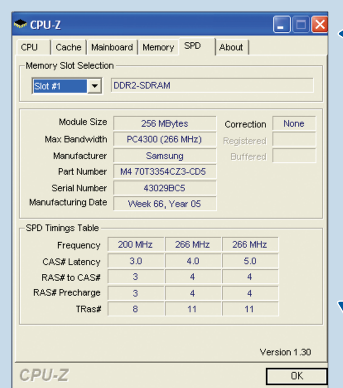
花小钱，享性能大飞跃

内存容量我做主

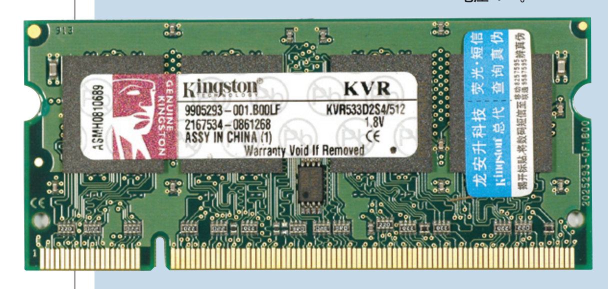
TEXT/PHOTO 武林盟主



▲SDRAM（右）与DDR（左）内存对比，DDR内存针脚明显较SDRAM内存更密更细



◀利用CPU–Z软件，可以获知包括内存规格、品牌、工作频率、颗粒编号、CAS延迟甚至生产日期等在内的详细信息。如图所示，这是三星DDR2 533内存，产于2005年，其颗粒编号和SPD信息一目了然。



▼也可拆下内存查看其表面贴纸。如图所示，这是金士顿DDR2 533内存，其容量为512MB，工作电压1.8V。

你是否留意到低价笔记本电脑通常标配256MB内存（部分特价机型甚至标配128MB），这意味着运行Windows XP系统也勉为其难，而标配512MB内存的机型常常定位高端，与低价机型的差价有时甚至高达数千元。另一方面，仍在使用Pentium Ⅲ-M、Pentium 4处理器机型的用户仅希望在现有基础上提升性能，而不愿更换整机。一个共同问题摆在这两类用户面前——为爱机的内存扩容。

STEP 1 明确是否需升级？

与台式机动辄双通道512MB甚至1GB内存相比，主流笔记本电脑标配256MB内存的确偏小，运行大型程序或打开多个应用软件，频频读盘、停顿假死等现像接踵而来，内存容量已成为性能瓶颈。256MB内存足以满足Windows 98/2000操作系统流畅运行，但应付Windows XP系统非常勉强，512MB才算“温饱”。对希望用笔记本电脑玩大型3D游戏的玩家来说，1GB及以上容量才是游戏流畅运行的基本保障。此外，足够的内存能显著降低硬盘的读写频率，延长硬盘寿命，并能有效提升电池使用时间。

快速判断是否需升级内存（假设工作在Windows XP系统下）

现有内存容量	主要应用	结论
256MB	普通办公应用、上网浏览、聊天等	可暂缓或升至512MB
	经常进行多任务处理、运行大型软件	增加512MB至768MB
	希望享受大型3D游戏、多媒体应用	至少升至768MB，1GB及以上更佳

MC提示

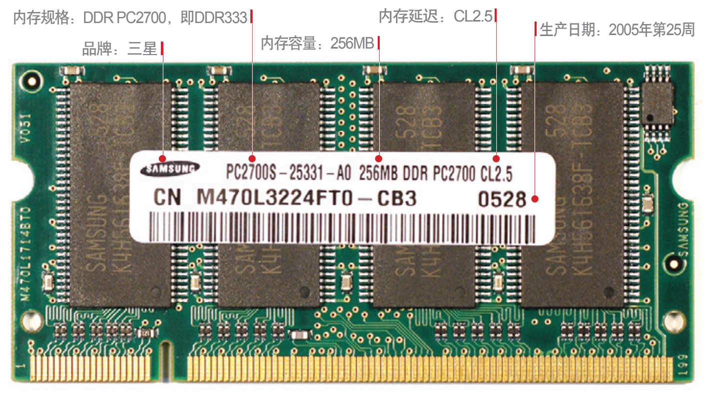
除了根据已有知识，自己选择升级的内存品牌型号外，我们还可借助笔记本电脑及内存厂商（通常一些知名品牌会提供此项服务）的官方网站查询相匹配的内存。下面以创见为例作简单介绍。

STEP 2 认清现有内存，确保兼容性

升级前，对笔记本电脑已有内存事先作了解，是确保升级后系统



▲在创见官方网站上选择相应的产品（Notebook）和具体型号（S300），系统很快会给出相应的创见内存型号，非常方便。



看懂内存标贴

能正常工作的前提。新购机用户可现场要求商家为你升级，你只需指定具体品牌及容量即可，后期升级的用户则需先弄清以下三大问题：

问题1.笔记本电脑提供几条内存槽，最大支持容量为多少？

问题2.现有内存如何分布，机器是否还有升级空间？

问题3.机器采用何种内存，明确规格、工作频率等参数。

主流笔记本电脑通常会提供两条SO-DIMM内存插槽（多数位于机身底部，也有的在键盘下方），其中一条被标配内存占据，另一条则留给用户扩展；一些超轻薄机型出于设计因素，有可能只提供了一条SO-DIMM，而且被标配内存占用，这意味着升级必须淘汰原有内存；也有的将标配内存集成在主板上，并额外提供一条SO-DIMM插槽供升级，如IBM X41。

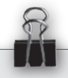
表1：主流笔记本芯片组支持最大内存容量及规格

芯片组	支持内存类型	最大容量（GB）
Mobile 945PM Express	DDR2 533/667	4
Mobile 915PM Express	DDR333/DDR2 400/533	2
Mobile 945GM Express	DDR2 533/667	4
Mobile 915GM Express	DDR333/DDR2 400/533	2
Mobile 915GMS Express	DDR2 400	2
Mobile 910GML Express	DDR333/DDR2 400	2
i855PM	DDR 200/266/333	2
i855GM	DDR 200/266	2
i845MP	DDR 200/266	1
i845MZ	DDR 200/266	1
i855GME	DDR 200/266/333	2
i852GME	DDR 200/266/333	2
i852GMV	DDR 200/266	1
i852PM	DDR 200/266/333	2
i852GM	DDR 200/266	1

明白内存插槽分布后，还需了解最大内存支持容量，建议用户直接查询说明书或官方网站，如果机器较老不易查询，可参考其芯片组所能支持的最大容量。选择与原内存同品牌同型号的产品固然最佳，实在找不到也可选用相同规格产品代替。确定原有内存品牌、型号有两种方法，一是利用软件查看，二是拆下内存，直接查看其标贴，同时可确定物理规格，如是标准SO-DIMM还是Micro DIMM型（后者多用于超轻薄机型）。

STEP 3 小心安装

安装笔记本电脑内存看似复杂，其实一旦掌握技巧就会变得非常简单。经过前面的步骤，用户已找到了相匹配的内存。下面以明基笔记本电脑S53W为例，图解笔记本电脑内存安装。



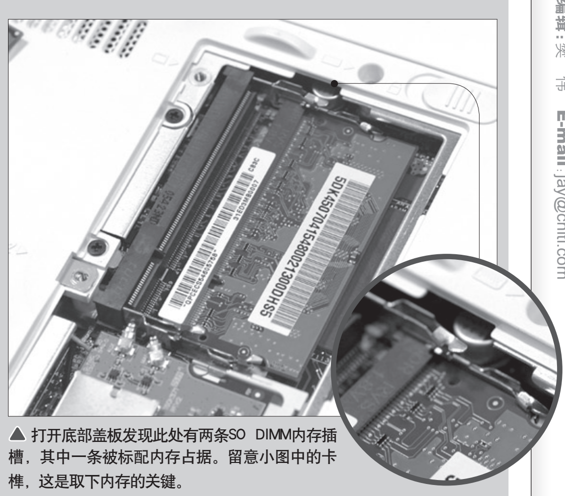
MC提示

老机器升级留意颗粒数量问题

仍在使用i440BX芯片组老机器（多搭配100MHz外频的Pentium Ⅲ-M处理器，如Pentium Ⅲ-M 850MHz）的用户在升级内存时，如果选用双面8颗粒的PC 100/133 256MB内存条通常会出现无法点亮的问题，这是由于这种内存条采用的颗粒规格为256Mbit，无法被较老的芯片组识别。此时需选用双面16颗粒的256MB内存条，即颗粒规格为128Mbit。



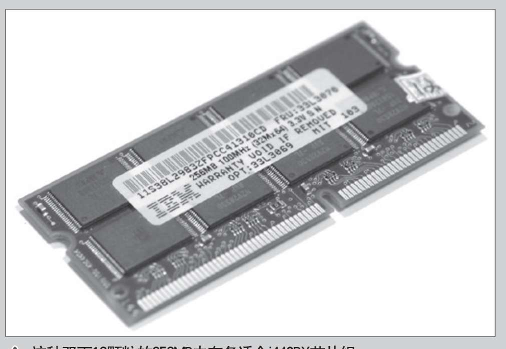
▲ 在机器底部找到内存安装位置，考虑周到的机器通常会在此处用“集成块”图标提示用户此处下方有内存。



▲ 打开底部盖板发现此处有两条SO DIMM内存插槽，其中一条被标配内存占据。留意小图中的卡榫，这是取下内存的关键。



▲ 安装内存时需注意内存卡口的方向与插槽一致，对准后斜插到插槽底部并向下轻轻摁下，听到“咔嚓”声后便可放手，此时内存已被插槽两侧的金属卡榫牢牢固定。



▲ 这种双面16颗粒的256MB内存条适合i440BX芯片组

责任编辑：陈增林 E-mail:chenzl@cniti.com

学生寝室无线局域网组建指南

TEXT/PHOTO 小提琴

正如我们之前进行过的调查显示，在当代大学生中笔记本电脑的普及率已经达到了29.55%。无疑，笔记本电脑的便携性已经逐渐使其成为学生新宠的主要原因之一。

用笔记本电脑在寝室组建无线局域网，可方便在寝室内笔记本电脑间传输数据、上网冲浪甚至简单的游戏对战，这种低成本、高便利性的体验绝对值得大学生中的“本本族”一试。

最省钱方案：笔记本电脑直接组网

⊕成本低，只要笔记本电脑具备无线网卡即可；/连接设置简单方便，点对点传输速度快，非常适合笔记本电脑间传输共享文件；/寝室内可共享上网(通过httport、wingate或sygate之类软件代理服务器)。

⊖无法接入太多节点，扩展性差；/稳定性不高，不适合寝室游戏对战；/要与校园网互联的话，还要在每台笔记本电脑上都接入网线。

Step 1 启用无线模块

笔记本电脑的无线、红外等附加功能在默认情况下都是关闭的(省电)，首先要启用它。

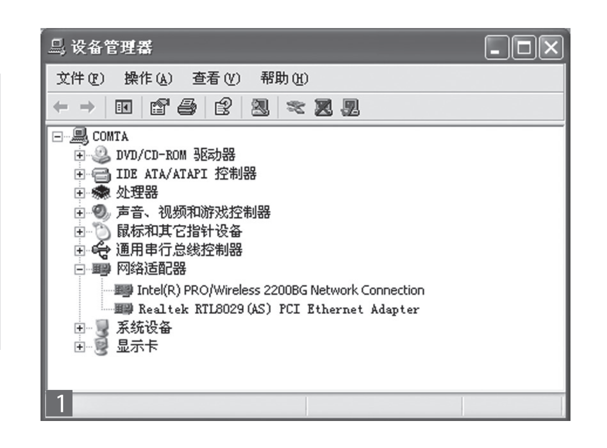
在“开始”菜单的“运行”项中输入“devmgmt.msc”开启设备管理器，可以看到网络适配器下的Intel(R) PRO/Wireless项目的状态为一个红色的“×”，只要单击右键选择“启用”便可(见图1)。

如果笔记本电脑没有内置无线模块，那么只要将PCMCIA或USB接口的无线网卡插到笔记本电脑对应的插槽，安装驱动程序后便可使用。

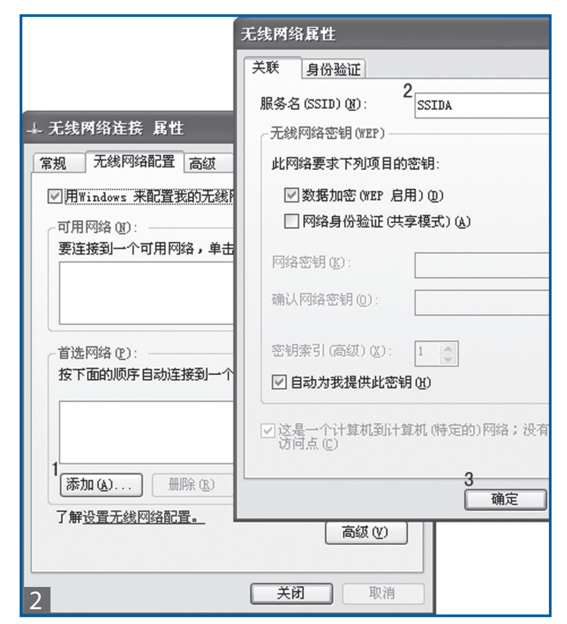
Step 2 主笔记本电脑组建ad hoc网络

“ad hoc”网络是一种点对点形式的无线网络，节点通过配置相同的网络名称组成一个整体，有点类似局域网所说的工作组模式。只要在任一台笔记本电脑上创建“ad hoc”网络，然后其他的电脑加入该网络即可。组成“ad hoc”网络的前提是所有笔记本电脑的IP地址都设置在同一网段，比如都是192.168.1.x。

从第一台笔记本电脑的控制面板开启“无线网络连接”，



1



2



3

可以看到此时无线网络连接仍处于不可用状态。在该无线网络连接上单击右键，双击“Internet协议(TCP/IP)”，输入笔记本电脑的IP地址和子网掩码(比如192.168.1.20和255.255.255.0)。

然后在“无线网络配置”标签中单击“添加”按钮，输入服务名(SSID)，其他参数用默认的，最后按“确定”按钮添加“ad hoc”网络(见图2)。

Step 3 加入主笔记本电脑的ad hoc网络

首先在“无线网络配置”标签中单击“高级”按钮，选择“仅计算机到计算机(特定)”，单击“关闭”完成“ad hoc”基本设置(见图3)。

将第二台笔记本电脑的IP地址设置为192.168.1.21，然后在“网络连接”窗口中选择无线网络连接，单击右键，选择“查看可用的无线连接”，就可以加入第一台笔记本电脑创建的“ad hoc”无线网络了。如果加入成功，在系统托盘中会提示找到无线网络，并显示信号状态(见图4)。

其他笔记本电脑加入“ad hoc”网络的方法与此相同，一般来说，该方法组建的无线网络在小于10个客户端的情况下还是比较稳定的，很适合寝室组网。



Step 4 笔记本电脑间相互访问

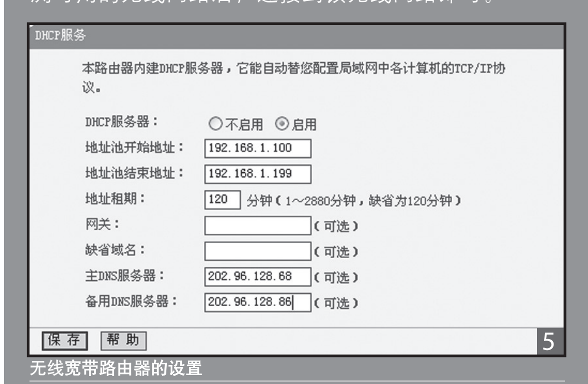
要在笔记本电脑之间实现相互访问，可直接使用IP地址或电脑名称，操作与台式机局域网一样(在地址栏中直接输入电脑的IP地址或电脑名)。如果有Internet连接，那么使用Internet连接共享也可以让加入ad hoc无线网络的所有机器一起上网了。

最佳方案：无线宽带路由器组网

⊕ 扩展性好，支持接入更多笔记本电脑；/接入无线网络非常方便，便于更好地集中管理网络；/笔记本电脑无须网线即可通过无线AP接入校园网，跟校园网其他电脑联网方便。

⊖ 购买无线AP导致成本增加；/如果校园网不允许用无线宽带路由器共享上网，那么路由功能将无法得到实质性应用。

笔记本电脑连接到无线宽带路由器的操作非常简单，我们可直接用DHCP服务来为笔记本电脑提供IP配置参数(无需手动设置每一台电脑的IP地址)。只要开启无线宽带路由器，等其正常工作，在笔记本电脑中检测可用的无线网络后，连接到该无线网络即可。



无线宽带路由器的设置

如果无法检测到无线AP建立的网络，首先确认在笔记本电脑中是否为无线网卡安装了正确的驱动程序。此外，如果笔记本电脑配置了使用“ad hoc”模式，这时必须从“无线网络配置”中进入高级选项，选择“访回上一窗口单击“刷新”按钮，此时一般便可检测到所有可用的无线网络。

总的来看，“ad hoc”网络的缺点在于，当主笔记本电脑关机或断网时，整个无线网络就会中断，所以必须找长时间开启的笔记本电脑来建网。有条件的寝室可买个无线AP，这样可极大减少断线的可能。

必须指出，笔记本电脑和无线网络并不太适合玩联网对战游戏，无论是速度还是稳定性都有所不足。特别是802.11b标准的设备，实际传输速度在700KB/s左右，因此即使大家要玩联网游戏，一定注意无线网络中最好不能有802.11b设备，因为这样会导致所有802.11b/g无线设备都降低标准采用802.11b传输。MC

责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

责任编辑：陈增林 E-mail:chenzl@cniti.com

卖场 SCANNING

TEXT/PHOTO 棉布衬衫

行情热报

抢滩Napa大厂价格战开打

前段时间Sonoma笔记本电脑虽然是降价与促销齐来，但是消费者的购买热情却并不高，观望气氛浓郁。从我国台系笔记本电脑代工大厂内传出的消息表明，由于整个第一季度Sonoma笔记本电脑销售状况不好，Napa产品价格又过高，销售业绩远低于厂商预期。为了消化库存，包括惠普、宏碁和华硕在内的几家厂商都大幅削减英特尔处理器和芯片组的订货量，最高的削减幅度高达50%。厂商们分析消费者观望Napa平台价格变化和对Windows Vista兼容性的疑虑，是导致市场增长不如预期的主要原因。因此，不少厂商开始向英特尔要求提早执行原定于5月28日的对Yonah系列处理器的降价计划，以促进Napa平台笔记本电脑的销售。

惠普DV1607TN

事实上为了抢摊Napa市场，部分大厂产品价格战已经开始了。和前一段时间厂商不停推出售价动辄15000元以上的产品相比，近期厂商动作明显集中在了对Napa机型的价格调整上，相关的Napa产品也多集中在万元附近价位。继神舟推出了售价仅7888元的Napa双核平台Q310P（详见本期热卖场）后，戴尔在其网站放出的针对家庭用户的Inspiron 6400笔记本电脑在综合了各项优惠活动以后，售价也仅为8000元出头，价格直逼神舟。惠普的Napa笔记本电脑也在近期上市，一款单核的DV1606TN售价为9999元，而双核平台的DV1607TN售价为11999元。虽然DV1607TN价格不算便宜，但是和同类一线品牌多采用T2300处理器不同，它的具体配置为Core Duo T2400/i945GM/512MB/60GB/GMA950/DVD±RW/14.1英寸宽屏。

此外，继承了IBM的联想ThinkPad也发布了新的双核笔记本电脑T60和X60两个系列产品。此次新款的ThinkPad在笔记本电脑安全技术上推出了新的镁质防滚架技术，可以有效分散因突然撞击带来的压力，保护ThinkPad里面的主要部件。目前最便宜的X60笔记本电脑只要13800元，但配置相比同价位产品要弱上不少，也许只有忠实的ThinkPad爱好者才能接受。

小尺寸笔记本电脑动作连连

轻薄小巧一直是笔记本电脑市场永不厌倦的话题，也是用户非常关心的问题。而今年在笔记本电脑将要开始蚕食台式机市场言论的带动下，市场上厂商们的动作几乎都集中在了14英寸或者更大尺寸的产品上，12.1英寸和13.3英寸的小尺寸笔记本电脑一直非常平静。但近期这一情况却有所改变，市场中出现不少小尺寸笔记本电脑的新品，而一些上市有一段时间的产品也都开始了调价动作。作为目前关注度最高的平台，12.1英寸的Napa笔记本电脑开始不断出现。近期上市的产品中，除开ThinkPad X60外，刚刚面市的三星Q35无疑也是最受关注的产品之一。其中采用双核处理器的Q35—C003为14988元，在配置上丝毫不逊色于14英寸产品，不过1.85kg的重量对一款12.1英寸产品而言不算轻薄。国产厂商中，TCL推出新的T21主打小尺寸双核Napa笔记本电脑。T21采用12.1英寸镜面宽屏，由于采用了8芯电池，标称续航时间可以达到4小时。



TCL T21

伴随Napa的上市，Sonoma平台的小尺寸产品也开始跌价。东芝M300采用Pentium M 753的价格为14999元左右，赠送一个30GB的iPod也等于是变相降价。而富士通采用Pentium M 740的LifeBook S6240价格下跌2000元，目前只售12600元。低端市场中，神舟的天运W735S近期价格降到了5999元，是同价位中配置较高的产品。而对那些追求轻薄的用户而言，LG的Xnote TX笔记本电脑一定可以满足大家，这款产品采用Pentium M 773/512MB/60GB/GeForce 7300/外置DVD±RW/12.1英寸宽屏，标称重量只有1.06kg。这款产品在配置上绝对不弱，并且还采用了独立显卡，在商务工作外完全能够胜任用户的娱乐需求。当然，在小尺寸动作不断是，一些大尺寸的产品也吸引了不少眼球，如近期微星推出了17英寸宽屏产品L725就声势颇大，强劲的性能配合大屏显示，娱乐用机的定位一目了然。

微星L725

主流设计AMD笔记本电脑出现

虽然笔记本电脑市场中一直都是英特尔的天下，但在AMD的不断努力下，在近一段时间采用AMD处理器的笔记本电脑产品不光多了起来，同时也得到很多消费者的认可。

近期厂商推出的AMD笔记本电脑已经不再只是对自己产品线的补充，而开始针对AMD处理器推出一些符合主流设计的产品。比较具备代表性的就是惠普近期面市的一款Presario V2620AU，其配置为Turion 64 ML34（1.8GHz）/RX200M/512MB/60GB/X300SE/COMBO/14.1英寸宽屏，重量为2.4kg，可以算作是一款在性能和轻薄两方面取得较好平衡的产品，目前价格为8999元。而富士通推出的S2110采用了Turion 64 MT28处理器，选用13.3英寸的屏幕，仅重1.65kg，成为万元附近非常超值的商务AMD小尺寸机型。除此之外，华硕、神舟、宏碁等笔记本电脑厂商推出的相关产品，都采用了3D性能较好的显示芯片，是非常不错的高性能台式机替代品，目前价格多在8000元左右。此外，微星采用双核Turion 64 X2处理器的笔记本电脑也已经在欧洲上市，相信一旦Turion 64 X2处理器笔记本电脑在国内发售后，必将在双核笔记本电脑市场引发新的竞争，催生市场出现更多具备更强竞争力的产品。

产品榜

产品	价格
MacBook Pro MA464CH/A (Core Duo T2500/i945PM/1GB/100GB/X1600/COMBO/15.4"宽屏/2.54kg)	24988元
ThinkPad T60 (Core Duo T2300/i945PM/512MB/60GB/X1300/COMBO/14.1"/2.2kg)	23499元
宏碁8204WLMi (Core Duo T2500/i945PM/1GB/120GB/X1600/DVD±RW/15.4"宽屏/2.9kg)	21999元
富士通P7120 (Pentium M 753/i855GM/512MB/60GB/GMA900/COMBO/10.6"宽屏/1.38kg)	18388元
戴尔Inspiron 9400 (Core Duo T2300/i945PM/512MB/60GB/GeForce 7800/COMBO/17"宽屏/3.49kg)	16999元
LG Xnote TX (Pentium M 773/512MB/60GB/GeForce 7300/外置DVD±RW/12.1"宽屏/1.06kg)	16888元
索尼VGN-SZ13C (Core Duo T2300/i945GM/512MB/60GB/GeForce 7400TC、GMA950双显/COMBO/13.3"宽屏/1.85kg)	15988元
15000元	
索尼FE15C (Core T1300/i945PM/512MB/60GB/GeForce 7400TC/DVD±RW/15.4"宽屏/2.8kg)	13988元
LG M1 (Core Duo T2300/i945PM/512MB/80GB/GeForce 7400/DVD±RW/15.1"/2.6kg)	14999元
华硕A6Q23Ja-SL (Core Duo T2300/i945PM/1GB/120GB/X1600/DVD±RW/15.4"宽屏/2.9kg)	14988元
三星R65-CV04 (Core Duo T2300/i945PM/1GB/80GB/GeForce 7400/DVD±RW/15.4"/2.7kg)	14599元
微星MEGABOOK M645 (Pentium M 750/i915PM/1GB/60GB/GeForce 6600/COMBO/14.1"/2.9kg)	12988元
LifeBook S6240 (Pentium M 740/i915GM/512MB/80GB/GMA900/COMBO/13.3"/1.65kg)	12600元
惠普NX6130 (Pentium M 750/i915PM/512MB/60GB/X300/COMBO/15"/2.66kg)	12500元
12000元	
惠普DV1607TN (Core Duo T2400/i945GM/512MB/60GB/GMA950/DVD±RW/14.1"宽屏/2.4kg)	11999元
东芝M40 (Pentium M 730/i915PM/256MB/40GB/X300/DVD-ROM/15.4"宽屏/2.8kg)	11499元
夏新M636 (Core Duo T2300/i945GM/512MB/60GB/GeForce 6400/COMBO/14.1"宽屏/2.5kg)	11000元
富士通E8010 (Pentium M 715/i855GM/512MB/60GB/GMA900/COMBO/15"/3.0kg)	10999元
明基Joybook S53W (Pentium M 740/i915GM/512MB/60GB/GMA900/COMBO/13"宽屏/2.1kg)	10999元
技嘉W431U (Pentium M 740/i915GM/256MB/60GB/GMA900/COMBO/14.1"宽屏/2.3kg)	9999元
方正T370N (Core Duo T2300/i945GM/512MB/60GB/GMA950/DVD±RW/14"宽屏/2.5kg)	9988元
海尔W11 (Pentium M 735/i855GME/512MB/60GB/Extreme2/COMBO/12.1"宽屏/2.0kg)	9900元
七喜TW300 (Core Duo T2300/i945GM/512MB/80GB/GMA950/DVD±RW/15.4"宽屏/2.6kg)	9499元
9000元	
惠普V2620AU (Turion 64 ML34/RX200M/512MB/60GB/X300SE/COMBO/14.1"宽屏/2.4kg)	8999元
技嘉N211U (Celeron M 370/i915GM/512MB/60GB/GMA900/DVD±RW/12.1"/1.9kg)	8999元
夏新T31 (Celeron M 373/i915GM/256MB/40GB/GMA900/外置(选配)/10.6"宽屏/1.35kg)	8999元
方正T360 (Pentium M 740/i915GM/512MB/60GB/GMA900/COMBO/14"/2.2kg)	8699元
明基S53EW (Celeron M 370/i915GM/256MB/60GB/GMA900/COMBO/13.3"宽屏/2.1kg)	8500元
神舟W740T (Pentium M 740/i915PM/512MB/60GB/GeForce 6600/COMBO/15.4"宽屏/2.8kg)	7999元
华硕A65S30Km (Sempron 3000+/SiS 765+964L/256MB/60GB/GeForce 7300/COMBO/15"/2.65kg)	7999元
神舟Q310P (Core Duo T2300/i945GM/512MB/60GB/GMA950/COMBO/13.3"宽屏/1.9kg)	7888元
戴尔710M (Pentium M 735/i915GM/512MB/60GB/GMA900/COMBO/12.1"宽屏/1.86kg)	7888元
NETBOOK X56 (Pentium M 730/i855PM/512MB/60GB/Redeon9700/COMBO/15.1"/2.9kg)	6999元
宏碁3025 (Sempron 3300+/Xpress200/256MB/60GB/X600/COMBO/15"/2.8kg)	6999元
ThinkPad R51e (Celeron M 370/Xpress200M/256MB/40GB/X300/DVD-ROM/14.1"/2.9kg)	6999元
联想天逸80C (Celeron M 370/i915GM/256MB/40GB/GMA900/COMBO/15.4"宽屏/2.9kg)	6599元
6000元	
宏碁2403NWXM (Celeron M 370/i945GM/256MB/60GB/GMA900/COMBO/14.1"宽屏/2.4kg)	5999元
神舟天运W735S (Pentium M 735/i855GM/512MB/40GB/GMA900/COMBO/12.1"宽屏/1.9kg)	5999元
夏新M606 (Celeron M 360/i915GM/256MB/40GB/GMA900/COMBO/14.1"/2.0kg)	5999元
TCL K40 (Celeron M 370/i910GML/512MB/60GB/GMA900/COMBO/14"宽屏/2.3kg)	5999元
联想125C (Celeron M 360/i910GML/256MB/40GB/GMA900/COMBO/14"/2.3kg)	5699元
七喜KW200CT (Celeron M 360/i915GM/256MB/40GB/GMA900/COMBO/14.1"/2.2kg)	5599元
神舟Q300C (Celeron M 370/i915GM/256MB/40GB/GMA900/COMBO/13.3"宽屏/1.9kg)	5388元

(产品参数排列方式为：处理器/主板/内存/硬盘/显卡/光存储/液晶屏/重量)



微星MEGABOOK S262

Shopping理由：12.1英寸16:10宽屏、Dolby环绕音效、碳纤合金外壳

Shopping指数：★★★★☆

Shopping人群：移动商务人士、追求移动影音效果的用户

Shopping价格：**11999**元

虽然笔记本电脑厂商开始越来越注重移动影音效果，但是多数都集中在14英寸及以上的大尺寸笔记本电脑上，而微星推出的这款S262则很好地弥补了相关空白，可称之为近期最超值的高移动性影音娱乐笔记本电脑。它支持杜比Dolby环绕音效的Azalia音效芯片，可以播放更高音质压缩音源，并可模拟环绕音效享受多声道电脑游戏。配合12.1英寸的宽屏，让这款产品成为一台超级的"便携移动影院"，相较其它同定位的产品可以获得更好的使用感受。外壳上，S262采用了碳素纤维材质，在散热和抵抗外力冲击方面有更好的表现，能为笔记本电脑提供更好的保障。完全符合主流配子的双核Napa平台，让这款产品性能非常强劲，1.9kg的重量对这款具备光驱的产品而言算是控制地比较不错。难能可贵的是，这款笔记本电脑还整合了四合一读卡器，为用户提供了更多的扩展功能。

配置：Core Duo T2300/i945GM/512MB/60GB/COMBO/GMA950/12.1"宽屏/1.9kg (11999元)

促销有礼

携手长城宽带 长城笔记本电脑送礼

3月20日至5月30日，长城电脑将联手长城宽带在京城推出"我的数字生活我做主"促销活动。期间，参加长城宽带接入服务的用户均可享受优惠，最高优惠可以3999元购买长城12英寸超轻薄A11系列笔记本电脑一台。

丽屏靓影 TCL笔记本电脑张靓颖签售

4月15日、16日，5月1日、2日、13日、14日，TCL电脑代言人张靓颖将亲临上海、杭州、重庆、成都、武汉、长沙等城市电脑城。届时，届时将有丰厚的购机优惠与亲笔签名的精美礼品。

清华同方带你亲身感受2006世界杯激情

凡于6月15日之前购买各款采用C7-M处理器的同方笔记本电脑，取出箱内"幸运刮刮卡"兑奖。奖品包括同方超锐V30笔记本电脑、2006年世界杯专用足球等。同时，凭机箱内C7-M俱乐部会员卡登陆www.hardspell.com活动页面注册，即可参加清华同方举办的赢取"德国足球之旅"活动，奖品为"德国双飞+世界杯决赛圈球票"。


微型计算机
MicroComputer
2005
年度
读者首选品牌
微型计算机
MicroComputer
2005
年度
读者使用率领先品牌
微型计算机
MicroComputer
2005
年度
读者使用率第一品牌

优秀文章评选

微型计算机
MicroComputer
2006年3月上～4月下

如果您喜欢《微型计算机》杂志，不妨借用您短短的几分钟时间，将您选出的《微型计算机》2006年3月上～4月下中的1～6篇优秀文章填入选票框中。您的参与将给予我们莫大的安慰，也能给我们办刊提出许多宝贵的参考意见！

熟悉的朋友 喜欢我 请投票

奖项设置		
	幸运奖（2名）	USB电磁保温垫一个
	参与奖（20名）	赠送《微型计算机》配套图书一本



现在参加即有机会获得

USB电磁保温垫

不要犹豫，赶快参加！

点击网站同样可以参加投票(www.pcshow.net/microcomputer/index.pcshow)

《微型计算机》2006年1月上～2月下优秀文章评选揭晓

名次	文章题目	刊登期号	起始页	文章作者	票数
1	这个春节拼命玩——寒假主题游戏测试	1月下	05	微型计算机评测室	6274
2	创意无限千奇百怪——叛逆笔记本电脑大集合	1月上	20	板 砖 叶 欢	5769
	别让NCQ和3Gbps成摆设——为SATA II硬盘找佳配	1月上	93	小团子	5623
3	不拼价格拼特色——6款特色USB闪盘	2月上	13	赵 飞	5048
	“普通”＝忽悠——警惕配置单上的文字陷阱	2月下	88	刀刀棋	4627
	增色添彩——32款17英寸LCD擂台比武	2月下	29	微型计算机评测室	4013

热心读者幸运奖	热心读者参与奖			
齐占民(淄博)	盛 琥(厦门)	李学伟(深州)	许志为(昆明)	金必胜(宜昌)
李 博(重庆)	蒋正雷(哈尔滨)	白育铭(天津)	梁健辉(佛山)	陈 刚(芜湖)
	段惠明(吉林)	刘声波(玉林)	关立山(涿州)	叶金喜(南平)
	刘世博(集安)	徐长阳(安顺)	吕晓艳(宿州)	段正红(昌吉)
	王子辰(北京)	郑海鹏(深圳)	申 凯(北海)	王 烁(徐州)

限5.15前 回复有效 行动要快

◎姓 名：

◎通讯地址：

◎电话：

◎身份证(或军官证)号码：

◎邮编：

	文章题目	刊登期号	起止页码
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

请将你选出的《微型计算机》2006年3月上～4月下中的优秀文章（1～6篇）填入选票框中（请务必填写完整），并寄回本刊编辑部。截止日期为2006年5月15日，以当地邮戳为准。

邮寄地址：重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》编辑部，邮编：400013。请在信封上注明“优秀文章评选”。

神州色彩

2006 数码摄影大赛



活动期限： 即日起至 2006 年 7 月 31 日

报名方式： 通过个人网上报名，网上提交作品，作品审查无误后，即可参加本次活动。

热线咨询： 023－63535930（工作时间）

疑问解答： photoshow@pchsow.net

网上提交作品： http://www.pcshow.net/campaign/2006dpc

本次摄影比赛分三类

1、自然风景：作品要求以自然风景为准，如草原、雪山、沙漠、沼泽、梯田等；
2、建筑景观：以人类建筑为准，如桥梁、高楼、草屋、古塔等；
3、精彩人生：以人物描写为准，如欢笑、舞蹈、时装等。

本次活动在重庆市新闻出版局、重庆市团市委、重庆市教委、重庆市精神文明办公室的倡导下，以“开启网络绿色通道，百万人健康上网活动”为诉求，使广大网友在一个健康的网络环境中，获取知识提高能力，同时互动娱乐，陶冶情操。

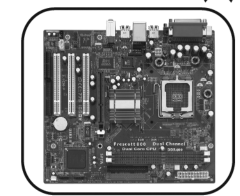
通过本次活动，将活跃 PCShow.net 广大数码爱好者的学习氛围，激发更多网友加入到摄影爱好者的行列中，同时将《数码相机采购圣经》图书中如何采购及使用数码相机的心得、技术等信息传递给更多的读者。我们期待你的参与！

此次规模盛大的数码摄影大赛由重庆远望科技信息有限公司 PCShow.net 网站主办、远望出版事业部、《微型计算机》、《计算机应用文摘》及国内知名摄影网站协办。本活动仍在继续招商之中，参赛规则及其它注意事项请浏览 http://www.pcshow.net/campaign/2006dpc 。



最后的狂野！华擎775i65GV极致双核平台大优惠！

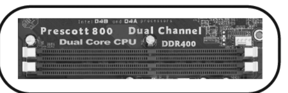
445元



INTEL865GV芯片组在市场持续走俏，华擎775i65GV主板首当其冲，面对中端主力市场的需求，除了内建显卡并具备专有AGI 8X插槽的扩充能力外，更在华擎科技雄厚的研发实力下加入对双核心CPU支持，这可是INTEL865GV系列中世界级首创！在市面其他同类型主板均在500元以上价位的前提下，近期该主板狂降30元，仅售445元！

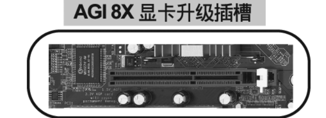
一、目前市场上的INTEL865GV芯片主板中唯一支持双核心处理器的产品
华擎775i65GV主板采用865GV+ICH5芯片组。支持800/533MHz前端总线的LGA775架构INTEL Pentium 4/Celeron D处理器和双核心处理器，包括支持Presler和Cedar Mill处理器。该主板是目前市面唯一支持双核心处理器的采用865GV芯片组主板，突破了双核心装机的价格底线，提供了更经济实惠的选择。

二、双通道内存支持



华擎775i65GV主板支持双通道DDR400内存，实现6.4GB/s的极致内存带宽，最大内存容量2GB。可以很好地配合高速处理器，实现低价高速的平台愿望。

AGI 8X 显卡升级插槽



三、华擎专有的AGI 8X 显卡升级插槽
在INTEL默认的设计中，865GV芯片是不带外接显卡功能的，这限制了主板的升级性能，华擎的AGI 8X插槽是其专有技术，可以让原本不支持外接显卡的主板芯片支持AGP 8X/4X显卡。

四、内建INTEL Extreme2 高速显示核心
华擎775i65GV内建INTEL Extreme2 显示核心，最高可支持64MB共享内存，足以满足目前常用的各类显示需求。对于用户来说，相当于"买主板，送显卡"。

五、硬盘接口支持完备
华擎775i65GV主板提供2个SATA接口和两个IDE接口，为您的硬盘配备做足准备，让您在数据处理时更加的迅速快捷，从而提高工作效率。

六、超级I/O接口和其他
华擎775i65GV主板还具备华擎的超级I/O接口，背板提供6个USB2.0接口并可外延2个USB2.0接口，板载10/100M自适应网卡和5.1声道声卡。

华擎P4i65G-双通道和AGP8X的飓风来袭！

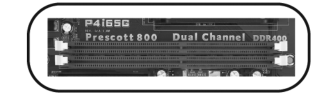
415元



华擎P4i45GV推出市场以来一直当红，而华擎现在新推号称"P4i45GV接班人"的P4i65G在规格上比P4i45GV 高，价格却一样仅415元，为庞大的华擎爱用者提供了同价升级的主板。华擎贴心的考虑到需要478针主板的大众，所以专门设计也是唯一有推出478针865G 的主板P4i65G，接过P4i45GV的接力棒，为广大的消费者提供最佳及最普及的方案。

华擎P4i65G主板采用INTEL865G+ICH5的南北桥搭配，支持FSB800/533MHz前端总线，支持Socket478架构的INTEL Pentium 4 /Celeron D（Prescott，Northwood，Willamete）处理器，支持HT超线程技术及自由超频技术。

双通道内存支持



一、双通道内存支持
在内存部分，华擎P4i65G主板具备2个DDR内存插槽，支持DDR400/333/266及双通道DDR内存，最大容量2GB。

二、内建INTEL Extreme2 高速显示核心
华擎P4i65G主板内建Intel Extreme2显示核心，支持DirectX 8.0，最大共享显示内存 64MB，可以适合各类学习和办公应用需求。

三、具备AGP 8X插槽可外扩



针对增强的图形需求，该主板还提供1个AGP 8X 插槽可以支持市面流行的各种高速AGP显卡，大幅提升显示效果。

四、硬盘接口支持完备
由于华擎P4i65G主板采用ICH5的南桥设计，因此在硬盘及存储设备的支持上比同级主板有更明显的优势，其具备2组SATA接口，支持传输速率高达1.5 Gb/s的各类SATA硬盘，即使对于升级用户，还提供两组IDE接口，方便老规格的硬盘使用。

五、超级I/O接口和其他
华擎P4i65G主板的后背板采用ASRock I/O Plus设计，支持6个USB2.0接口，板上还支持2组USB2.0针状接头外扩。华擎P4i65G主板采用Cmedia 9761A的音频芯片，支持5.1声道输出，并板载10M/100M自适应网卡（支持网络唤醒）方便各类网络环境的应用。

2006年2月1日起，华擎主板全面升级为三年免费无偿保修。因此，您现在以445元的超低价格购买了华擎775i65GV主板及415元的华擎P4i65G主板，便可以高枕无忧地享受三年免费质保的服务。







欲了解更多产品信息 请访问: www.asrock.com



亲爱的读者，欢迎您参加“麦博杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市麦博数码资讯有限公司”提供的丰厚奖品。

微型计算机 MicroComputer 2006年4月

本期奖品　Microlab麦博 麦博梵高720音响（3名）



梵高720 参考价：360元

- 人性化独立功放，有效消除音频失真
- 丹麦大师peterlarsen设计2.5寸全频高音喇叭V12Ⅱ，凸显醇透音质
- 应用麦博最新研发5.25寸S12超重低音单元
- S12+V12，高低音无懈可击
- 卫星箱支架可拆卸、旋转和悬挂，灵活多变
- 30Hz–20KHz的频率响应，音域覆盖全面，音乐丰满而真实。
- 3.5mm立体声插孔和梅花型插孔二种音频输入端口
- 输出功率：46W（28W+9Wx2）
- 频率响应：30Hz–20KHz
- 信噪比：>75dB
- 隔离度：>40dB
- 调节形式：主音量、高音、低音调节



梵高系列音箱采用世界顶级扬声器大师Peter Larsen倾情打造的V12喇叭。Peter Larsen先生在音响界从业30余载，历年来为Seas（西雅仕）、Dynaudio（丹拿）、JBL等知名音响公司设计扬声器。他设计的樊高系列音响融汇欧洲电声技术的精髓，以Hi–end精神重塑电脑音箱系统。梵高音箱的成功不单是几款多媒体音箱的成功，同时将彻底抛掉“中国音”乃低质糙音的帽子。V12，成为中国音箱制造业与欧洲电声技术结合新模式的成功见证！

深圳市麦博数码资讯有限公司　咨询电话：8008305652　www.microlab.com.cn

参与方式

编辑短信：AD广告编号＃评语

- 移动用户发送至**5388**
- 联通用户发送至**9388**
- 南方小灵通发送至**991122**

■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
■ 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：AD0104＃该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单　2006年3月上、3月下

奖品	获奖者
麦博梵高720音响	重庆 136xxxx9261
	恩施 138xxxx9319
	深圳 135xxxx7393

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

3月最受欢迎的广告



HKC983A宽屏王中王
宽敞的房屋空间，宽广的视觉环境，配合上引领"视"尚新潮流的宽屏显示器，充分体现出当代人在现代生活中求"宽"的欲望。
136xxxx9261





七彩虹1.4ns显卡
以通着高压强大电流的围栏来试图禁锢那配置1.4ns极速显存的七彩虹显卡！给人极强的视觉冲击！隐喻着七彩虹显卡强劲的性能！
139xxxx1777



KTC液晶显示器
简洁的美中表现出产品高贵的气质！
135xxxx4493



拿 奖 好 轻 松

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：10018元



全球五百强企业之一的富士康（Foxconn）科技集团，现为全球第一大电脑准系统、连接器生产厂，在全球范围拥有数十家子公司，员工总数19万。富士康科技集团2002年～2004年蝉联中国大陆出口第一，2003年度跻身中国工业企业三强，2005年则被美国《商业周刊》评为“全球IT百强”第2名。

富士康公司目前拥有主板、机箱及散热器三类自有品牌产品。其中，富士康主板独家的FOX-ONE技术，能够兼顾节能、高效两大优势，自动侦测和调整系统状态，为用户超频提供多项帮助，例如提供更多、更细致的BIOS调节选项，更大的电压和频率调节范围而电压微调步幅更小。因此，FOX-ONE智能控制芯片将被广泛使用于富士康今后推出的高端主板中。

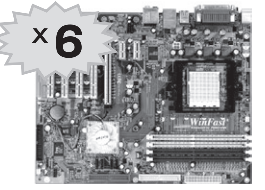
本期奖品及问题

WinFast NF4K8AC-RS

富士康WinFast NF4K8AC-RS主板，采用NVIDIA nForce4-4X单芯片解决方案，支持Socket 939架构的AMD Athlon 64和Athlon 64 FX处理器，最高支持1600MT/s前端总线。内存方面，支持双通道DDR266/DDR333/DDR400内存，最大支持4GB内存。富士康WinFast NF4K8AC-RS主板提供了1个PCI-E X16接口，2个PCI-E X1接口，4个PCI接口，4个 SATA 150接口，支持RAID 0/1/0+1磁盘阵列，提供8个USB 2.0接口并内置5.1 声道声卡。

￥688元

×6

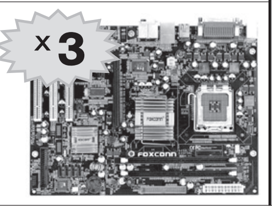


FOXCONN 945P7AC-8KRS2

FOXCONN 945P7AC-8KRS2主板采用i945P+ICH7R芯片组，支持LGA 775架构的Intel Smithfield Pentium D双核处理器、Pentium 4和Celeron D处理器，支持800MHz前端总线和HT超线程技术，提供双通道DDR2 533/667内存支持。在扩展插槽方面，该主板提供了1个PCI-E X16接口，2个PCI-E X1接口以及3个PCI接口，扩展能力强。存储系统方面，945P7AC-8KRS2提供1个IDE接口，4个SATA II 接口，支持RAID 0/1/0+1/5/10模式磁盘阵列，提供8个USB 2.0接口，内置7.1 声道Realtek声卡并集成千兆网卡。

￥898元

×3



促销活动内容信息：

促销活动于4月29日——5月31日在全国范围内展开，消费者在活动期内：

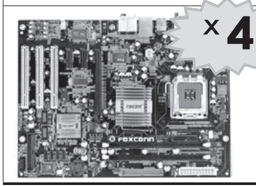
购买富士康945P7AC/945PL7AC/NF4K8AC主板，赠送休闲运动球衣一套；

购买高端V系列指定型号机箱赠送休闲足球腰包一个；

购买中端风雅/风行全系列机箱赠送运动水壶一个；

购买低端飞雪全系列机箱赠送运动毛巾一块。

以上赠品数量有限，先到先得，赠完即止！



×4

FOXCONN 945PL7AC-S2

FOXCONN 945PL7AC-S2采用i945PL+ICH7芯片组，支持Socket T架构全系列的Pentium D、Pentium 4和Celeron D处理器，支持HT超线程和64位技术，并能够完美支持 “双核”技术（因此被称为“迎接双核时代的最高性价比产品”），支持双通道的DDR2 400/533内存，533MHz/800MHz前端总线，提供了1个 PCI-E X16显卡接口、2个PCI-E X1接口、3个PCI接口、1个ATA 100接口，4个SATA II接口和8个USB 2.0接口。

￥799元

（题目代号AMX）：

1、富士康科技集团全球员工总数为（ ）万人。
A、10万 B、12万 C、19万 D、30万

2、富士康科技集团从（ ）年开始蝉联中国大陆出口第一？
A、2001年 B、2002年
C、2003年 D、2004年

3、下面（ ）产品不是富士康现有的自有品牌产品？
A、主板 B、机箱
C、散热器 D、硬盘

4、本次活动提供的三款奖品主板中，（ ）主板不支持Intel双核CPU？
A、945P7AC-8KRS2 B、945PL7AC-S2
C、NF4K8AC-RS

（题目代号AMY）：

1、FOXCONN 945PL7AC-S2支持（ ）个PCI-E X1接口？
A、1 B、2 C、3 D、4

2、被称为“迎接双核时代的最高性价比产品”的是以下哪款产品？
A、945PL7AC-S2 B、945P7AC-8KRS2
C、NF4K8AC-RS

3、富士康WinFast NF4K8AC-RS主板采用什么架构？
A、Socket 939 B、Socket 940
C、Socket 754

4、富士康WinFast NF4K8AC-RS主板提供（ ）个SATA 150 接口？
A、1 B、2 C、3 D、4

富士康科技集团CSD通路行销事业处
www.foxconnchannel.com.cn ☎ 8008306099

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案”

移动发送至5388 联通发送至9388

浙江移动用户请发送至03888

● 两组题目代号分别用AMX和AMY表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第08期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为AMX08ABCD。

● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。

● 本期活动期限为4月15至4月30日。本刊在今年第10期公布中奖名单及答案。

咨询热线：023-63535930
邮箱：qqyj@cniti.con

06期部分幸运读者手机号码

顶星TM-915PD2主板	顶星TM-K8N4X主板	威刚迪士尼 古米其套 256M	威刚迪士尼超人卡256M
13633***969	13912***321	13893***680	13752***952
13910***838	13318***854	13977***223	13237***309

我们将于2006年6月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。5月8日起查看完整的中奖名单请浏览http://www.cniti.com/qqyj。

06期答案公布

AMX答案：	1.A	2.B	3.C	4.A
AMY答案：	1.C	2.C	3.B	4.B

这个5·1，让我们告诉你怎么玩……

如果你愿意呆在家里，那么我们会告诉你哪几款宽屏游戏最新、最好玩，以及如何享受高清HDTV的快乐；
如果你要外出旅游，我们将为你献上最炫最酷的户外出行产品，MP3、PMP、DC、移动存储……应有尽有，随心选择。
《PC玩家5·1娱乐宝典》的使命就是让你这个5·1比人更精彩。

[PC玩家]5·1 娱乐宝典

· 打造出行数码装备 ·
· 宽屏游戏新作体验 ·
· 高清视频看过瘾 ·

户外行：DC数码跟流行，随身装备跑驴行 P62

家中乐：游戏就要玩宽屏，HDTV看过瘾 P68



策划/制作 毛元哲 夏 松 陈增林 伍健

打造出行数码装备

时尚族

时尚是一种感觉，更是一种个性，哪怕只是在散步的那一小段时间，也应带上一部最新款的数码设备，让周围的人感受你的与众不同。某些时候，我们缺少的不是时间，不是金钱，而是展示自我的气魄和方法。

文/图 程渊 李国栋 MC-ZONE

创新Zen Vision PMP播放器

¥ 3999元

焦点：
- 3.7英寸26.2万色高清晰屏幕
- 30GB大容量存储空间
- 功能丰富

推荐理由：
酷炫盒子演绎精彩世界，你的随身“影院”。



今年还炫MP3？太老土了，没有PMP播放器怎敢标榜自己是新新人类。崇尚酷炫的你只会看上前卫而不失高雅的产品，而创新Zen Vision PMP播放器正是理想选择。整体造型简约不失精致，磨砂质感的镁合金外壳、蓝色按键指示灯以及光亮的金属条将酷炫风格发挥到极致。最吸引旁人眼球的当属采用SharpPix技术的3.7英寸VGA半透反射式显示屏，画面细腻、精致，色彩表现力强。若在公车上用Zen Vision看大片，保证你的身旁将立马变得拥挤起来。

贝尔金都市风双肩背包

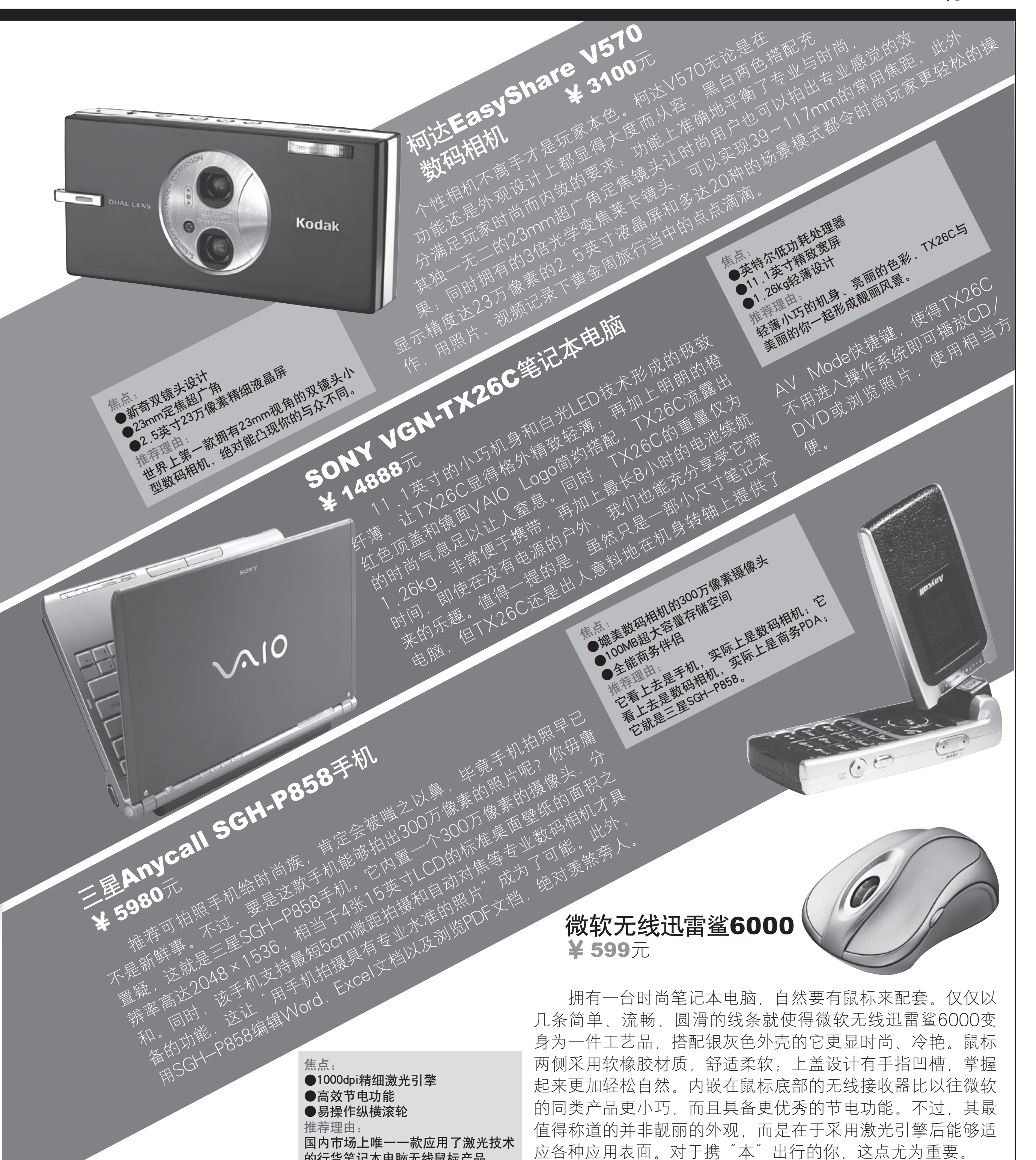
¥ 405元

焦点：
- 适用15.4英寸以下笔记本电脑
- 人体工程学设计

推荐理由：
外观时尚、功能丰富，即使是15.4英寸的大尺寸笔记本电脑也能轻松搞定。



流畅的线条辅以黑色与青色的色彩搭配，使得贝尔金都市风双肩电脑背包给人以时尚又不失专业的第一印象。尼龙材质的外表面和高密度泡棉的主袋，能为笔记本电脑提供足够安全的双重保护，而充足的内部空间使得它能轻松容纳笔记本电脑。由于具备了相当丰富的内袋，外出时可能需要携带的其它物品像笔、光盘、信用卡、磁盘，甚至CD和MP4播放器都能在这里找到安身之所。同时，符合人体工程学的背带和软质、耐用的提手，使得携带起来也不再是件苦差事。



柯达EasyShare V570数码相机
￥3100元

个性相机不离手才是玩家本色。柯达V570无论是在功能还是外观设计上都显得大度而从容，黑白两色搭配充分满足玩家时尚而内敛的要求；功能上准确地平衡了专业与时尚，其独一无二的23mm超广角定焦镜头让时尚用户也可以拍出专业感觉的效果；同时拥有的3倍光学变焦莱卡镜头，可以实现39～117mm的常用焦距。此外显示精度达23万像素的2.5英寸液晶屏和多达20种的场景模式都令时尚玩家更轻松的操作，用照片、视频记录下黄金周旅行当中的点点滴滴。

焦点：
●新奇双镜头设计
●23mm定焦超广角
●2.5英寸23万像素精细液晶屏
推荐理由：
世界上第一款拥有23mm视角的双镜头小型数码相机，绝对能凸现你的与众不同。

SONY VGN-TX26C笔记本电脑
￥14888元

11.1英寸的小巧机身和白光LED技术形成的极致纤薄，让TX26C显得格外精致轻薄；再加上明朗的橙红色顶盖和镜面VAIO Logo简约搭配，TX26C流露出的时尚气息足以让人窒息。同时，TX26C的重量仅为1.26kg，非常便于携带，再加上最长8小时的电池续航时间，即使在没有电源的户外，我们也能充分享受它带来的乐趣。值得一提的是，虽然只是一部小尺寸笔记本电脑，但TX26C还是出人意料地在机身转轴上提供了AV Mode快捷键，使得TX26C不用进入操作系统即可播放CD/DVD或浏览照片，使用相当方便。

焦点：
●英特尔低功耗处理器
●11.1英寸精致宽屏
●1.26kg轻薄设计
推荐理由：
轻薄小巧的机身、亮丽的色彩，TX26C与美丽的你一起形成靓丽风景。

三星Anycall SGH-P858手机
￥5980元

推荐可拍照手机给时尚族，肯定会被嗤之以鼻，毕竟手机拍照早已不是新鲜事。不过，要是这款手机能够拍出300万像素的照片呢？你毋庸置疑，这就是三星SGH–P858手机。它内置一个300万像素的摄像头，分辨率高达2048×1536，相当于4张15英寸LCD的标准桌面壁纸的面积之和。同时，该手机支持最短5cm微距拍摄和自动对焦等专业数码相机才具备的功能，这让“用手机拍摄具有专业水准的照片”成为了可能。此外，用SGH–P858编辑Word、Excel文档以及浏览PDF文档，绝对羡煞旁人。

焦点：
●媲美数码相机的300万像素摄像头
●100MB超大容量存储空间
●全能商务伴侣
推荐理由：
它看上去是手机，实际上是数码相机；它看上去是数码相机，实际上是商务PDA；它就是三星SGH–P858。

微软无线迅雷鲨6000
￥599元

拥有一台时尚笔记本电脑，自然要有鼠标来配套。仅仅以几条简单、流畅、圆滑的线条就使得微软无线迅雷鲨6000变身为一件工艺品，搭配银灰色外壳的它更显时尚、冷艳。鼠标两侧采用软橡胶材质，舒适柔软；上盖设计有手指凹槽，掌握起来更加轻松自然。内嵌在鼠标底部的无线接收器比以往微软的同类产品更小巧，而且具备更优秀的节电功能。不过，其最值得称道的并非靓丽的外观，而是在于采用激光引擎后能够适应各种应用表面。对于携“本”出行的你，这点尤为重要。

焦点：
●1000dpi精细激光引擎
●高效节电功能
●易操作纵横滚轮
推荐理由：
国内市场上唯一一款应用了激光技术的行货笔记本电脑无线鼠标产品。

罗技随身通蓝牙耳机
￥699元

大多数人会选择和手机相同品牌的蓝牙耳机，而罗技随身通蓝牙耳机则更容易被电脑玩家们的慧眼青睐，因为罗技品牌往往代表着高品质和精致设计。随身通的重量仅有14.17g，加上耳挂的材质和设计都非常舒适，适合长时间佩戴。银白色外观，配以镀铬装饰线条，按键与耳机整体浑然一体。除了精巧和舒适，该产品的WindStop抗风噪专利技术可以使你避免风声的骚扰。

焦点：
●目前最成熟的蓝牙1.2标准
●超长通话和待机时间
●轻巧外形
推荐理由：
14.17克超轻重量便于长时间佩戴，WindStop防风降噪麦克风适合在车内和户外使用，是最适合旅游者的蓝牙耳机之一。

打造出行数码装备

摄友族

好摄之心，人皆有之，普通人用镜头留住青春，摄友族则用镜头记录世界。闲暇时，带上心爱的数码相机神游都市山野，一路狂拍直至存储卡爆满，仍意犹未尽，而这就是摄友族的快乐生活。

佳能EOS 350D

¥ 6460元（套机）

焦点：
●22.2mm×14.8mm大面积CMOS感光器件
●740g轻巧机身
●DIGIC II数字影像处理器有效降噪
推荐理由：
专业的性能、出色的画面效果再加上强大的镜头群支持绝对让你对其爱不释手。



佳能EOS 350D虽然不是目前最便宜的DSLR相机，但其对色彩的表现能力以及快速的对焦系统还是相当有吸引力的。佳能EOS 350D继承了佳能传统的色彩优势，无论是对人物皮肤还是环境的色彩还原都是出类拔萃的。DIGIC II数字影像处理器为EOS 350D带来了更广的动态范围，同时凭借其强大的降噪功能，EOS 350D在较高的ISO值下也可以拍摄出画面细腻的照片。无论清晨还是傍晚，我们都可以利用EOS 350D强大的降噪能力来获得更宽容的拍摄条件。

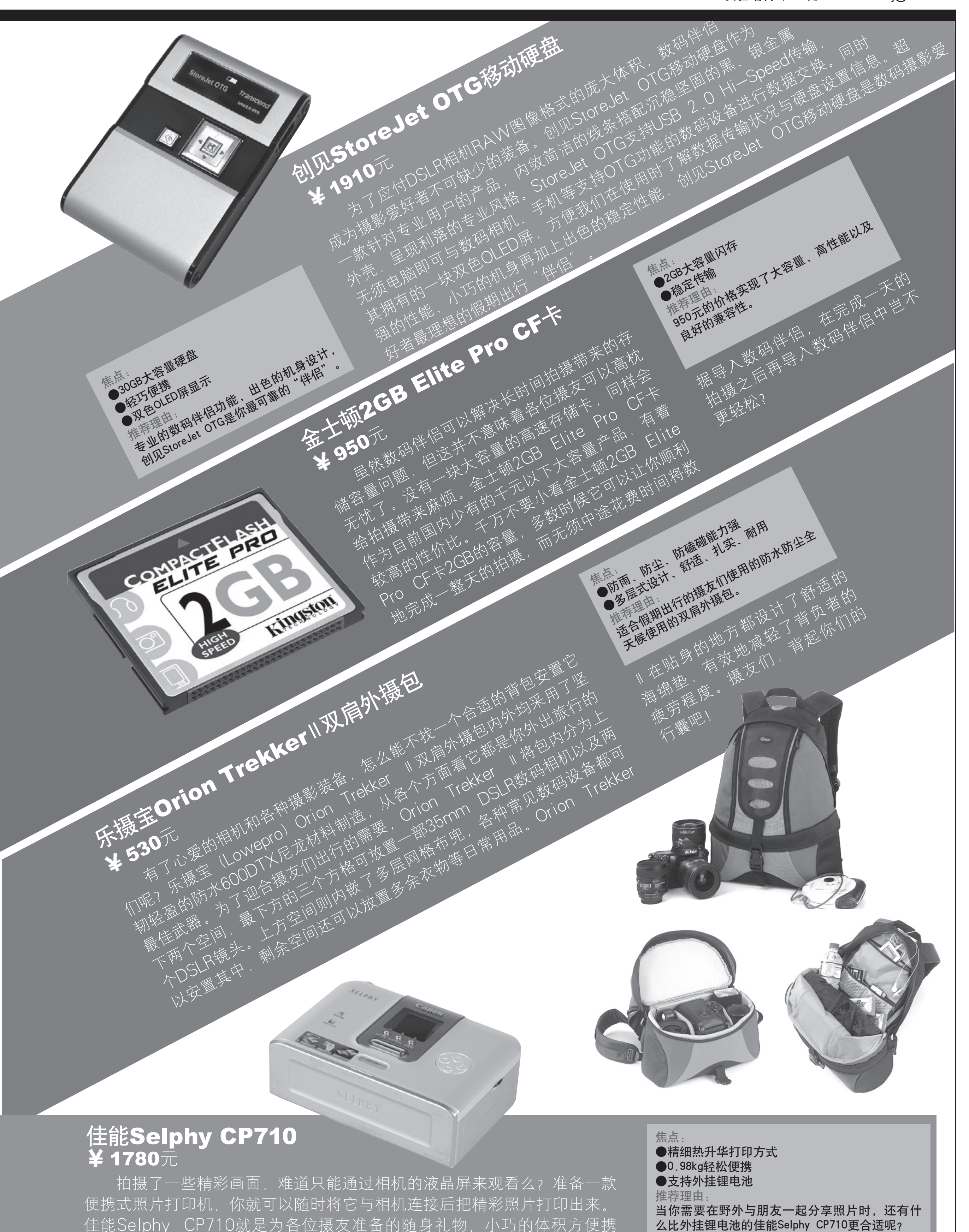
佳能BG-E3手柄

¥ 1150元

焦点：
●与佳能EOS 350D完美搭配
●支持2节NB-2LH充电锂电池或6节5号电池
●提供竖拍快门
推荐理由：
如果能将你的EOS 350D打扮得更酷、更专业，你会拒绝它吗？

很多摄影爱好者会因为佳能EOS 350D身材过于小巧而去购买看起来更专业的尼康D70S，不过在EOS 350D找到了惟一与之搭配的佳能BG-E3手柄后，两者搭配不仅令EOS 350D更加魁梧，同时也增强了EOS 350D的使用性能。当我们将BG-E3手柄安装在EOS 350D上时，我们可以使用两块NB-2LH专用锂电池而使拍摄时间增加一倍，当然我们也可以选择更加便宜的5号电池。此外，佳能BG-E3手柄还提供了竖拍快门，如今“横竖”任你选了。





创见StoreJet OTG移动硬盘

¥1910元

为了应付DSLR相机RAW图像格式的庞大体积，数码伴侣成为摄影爱好者不可缺少的装备。创见StoreJet OTG移动硬盘作为一款针对专业用户的产品，内敛简洁的线条搭配沉稳坚固的黑、银金属外壳，呈现利落的专业风格。StoreJet OTG支持USB 2.0 Hi-Speed传输，无须电脑即可与数码相机、手机等支持OTG功能的数码设备进行数据交换。同时其拥有的一块双色OLED屏，方便我们在使用时了解数据传输状况与硬盘设置信息。超强的性能、小巧的机身再加上出色的稳定性能，创见StoreJet OTG移动硬盘是数码摄影爱好者最理想的假期出行“伴侣”。

焦点：
●30GB大容量硬盘
●轻巧便携
●双色OLED屏显示
推荐理由：
专业的数码伴侣功能，出色的机身设计，创见StoreJet OTG是你最可靠的“伴侣”。

金士顿2GB Elite Pro CF卡

¥950元

虽然数码伴侣可以解决长时间拍摄带来的存储容量问题，但这并不意味着各位摄友可以高枕无忧了。没有一块大容量的高速存储卡，同样会给拍摄带来麻烦。金士顿2GB Elite Pro CF卡作为目前国内少有的千元以下大容量产品，有着较高的性价比。千万不要小看金士顿2GB Elite Pro CF卡2GB的容量，多数时候它可以让你顺利地完成一整天的拍摄，而无须中途花费时间将数据导入数码伴侣，在完成一天的拍摄之后再导入数码伴侣中岂不更轻松？

焦点：
●2GB大容量闪存
●稳定传输
推荐理由：
950元的价格实现了大容量、高性能以及良好的兼容性。

乐摄宝Orion TrekkerⅡ双肩外摄包

¥530元

有了心爱的相机和各种摄影装备，怎么能不找一个合适的背包安置它们呢？乐摄宝（Lowepro）Orion TrekkerⅡ双肩外摄包内外均采用了坚韧轻盈的防水600DTX尼龙材料制造，从各个方面看它都是你外出旅行的最佳武器。为了迎合摄友们出行的需要，Orion TrekkerⅡ将包内分为上下两个空间，最下方的三个方格可放置一部35mm DSLR数码相机以及两个DSLR镜头。上方空间则内嵌了多层网格布兜，各种常见数码设备都可以安置其中，剩余空间还可以放置多余衣物等日常用品。Orion TrekkerⅡ在贴身的地方都设计了舒适的海绵垫，有效地减轻了背负者的疲劳程度。摄友们，背起你们的行囊吧！

焦点：
●防雨、防尘、防磕碰能力强
●多层式设计、舒适、扎实、耐用
推荐理由：
适合假期出行的摄友们使用的防水防尘全天候使用的双肩外摄包。

佳能Selphy CP710

¥1780元

拍摄了一些精彩画面，难道只能通过相机的液晶屏来观看么？准备一款便携式照片打印机，你就可以随时将它与相机连接后把精彩照片打印出来。佳能Selphy CP710就是为各位摄友准备的随身礼物，小巧的体积方便携带，自带1.5英寸彩色液晶屏可以最大程度地方便操作，热升华的打印方式也可以获得精细的打印效果。最重要的是，佳能Selphy CP710支持外挂选配的可充锂电池，即使在野外你也可以随时打出想要的照片。

焦点：
●精细热升华打印方式
●0.98kg轻松便携
●支持外挂锂电池
推荐理由：
当你需要在野外与朋友一起分享照片时，还有什么比外挂锂电池的佳能Selphy CP710更合适呢？

打造出行数码装备

驴行暴走族

驴行，顾名思义，像驴子一样背着大包小包的行囊，告别繁忙的都市，寻找梦中的天堂。这不是简单的旅行，而是挑战体力和意志的极限。这类人或许清贫，或许富裕，这已无所谓，因为在抵达目的地的那一刻，内心干净得只剩下一丝莫名的感动和快乐。



爱国者优时MP3腕表经典型F021+

¥1699元（512MB）

焦点：
●时尚手表造型
●“三防”设计
●功能丰富
推荐理由：
它不仅仅是精准走时的手表，还是驴行族的腕上音乐盒。

驴行途中，听歌和计时都不可缺，若将两者整合在一个设备里，携带起来自然更轻松。爱国者优时MP3腕表银色不锈钢表壳采用磨砂工艺，耐磨且能防止刮伤。细致的做工以及大量使用橡胶材质，使产品具备了防震、防水和防静电的“三防”能力；采用夜光设计的表盘、指针和刻度让你在黑夜中也能看清时间。优时MP3 F021+可实现五种模式的音乐播放，音频模块与计时模块分开供电、互不干扰，不要担心电量耗尽而无法计时，安心地听着音乐一路走来吧。



诺基亚7610+HOLUX PSlim236蓝牙卫星接收器

¥2810元/**730**元

焦点：
●2.1英寸超大彩屏
●GPS功能可DIY实现
●可与蓝牙卫星接收器无线连接
推荐理由：
大屏幕有大信息，在定位中体验DIY乐趣。

驴行途中，听歌和计时都不可缺，若将两者整合在一个设备里，携带起来自然更轻松。爱国者优时MP3腕表银色不锈钢表壳采用磨砂工艺，耐磨且能防止刮伤。细致的做工以及大量使用橡胶材质，使产品具备了防震、防水和防静电的“三防”能力；采用夜光设计的表盘、指针和刻度让你在黑夜中也能看清时间。优时MP3 F021+可实现五种模式的音乐播放，音频模块与计时模块分开供电、互不干扰，不要担心电量耗尽而无法计时，安心地听着音乐一路走来吧。



松下FZ30　￥5400元

与到此一游的风光摄影不同，长焦对于驴行族来说用处更大，因此作为长焦机的典型代表松下FZ30就自然而然地进入我们的视野。松下FZ30最吸引人的地方就是它采用的拥有MEGA O.I.S防抖技术的莱卡镜头，可提供35～420mm的超长焦距。超长焦可以帮助驴友们不必靠近就可轻松地将其拍摄下来，而光学防抖技术也大大增加了长焦的拍摄成功率。此外FZ30所特有的"EX光学ZOOM"可以使FZ30在低分辨率拍摄时，在不影响画面质量的情况下达到530mm焦距，如此超长的焦距想必是任何驴友都无法拒绝的。

焦点：
●高达800万有效像素
●420mm超常焦距
●MEGA O.I.S防抖技术
推荐理由：
世超长的焦距、出色的防抖性能造就了驴友的最佳拍摄利器。

创见Transcend 80X 1GB SD卡　￥430元

对于驴行族来说，有了相机之后自然需要一款稳定耐用的存储卡来配合，创见SD卡的稳定与高品质恰好符合要求。对于经常保存大体积照片文件和进行连拍操作的应用来说，创见80X SD卡拥有同价位存储卡中少见的存取速度有了用武之地，其读取速度最快达到了12MB/s，写入速度也有11MB/s，拥有硬件读写锁也可以防止一些误操作的发生。驴行族在野外有时也会遇到比较恶劣的环境，不过相信即使如此也不会有太多人能验证零下25°C到85°C的温度适用范围吧。

焦点：
●12MB/s快速存取
●硬件读写锁防止误操作
推荐理由：
低廉的价格、稳定的性能，创见80X SD卡无可争议地成为驴行族的超值选择。

资博 多瑙D14便携移动电源　￥448元

数码装备的功能越来越强，但电池却几乎没有什么改进，对于驴友来说如果在中途相机、手机、MP3等设备没电肯定非常扫兴。为了避免这种情况，一款实用的外置电池就是必需的了。资博多瑙D14移动电源具有4000mAh的电池容量，可以有效延续数码设备的工作时间；配备了多种电源输出接口，可以为驴行族的众多设备提供有力的支持。此外，11mm的厚度也没有给各位驴友造成携带上的困难。相信作为一款专为数码设备提供动力的外置电池，多瑙D14能够让你玩得更尽兴。

焦点：
●4000mAh大电池容量
●11mm厚度轻巧便携
●多种输出接口
推荐理由：
大容量电源配上多种接头，一个轻巧便携的D14就可以为驴友身上的一堆数码设备供电了。

驴行途中迷路怎么办，看北极星？天气不好就惨了；靠手机？有信号也难以把握准确地点。最高效的方法是进行GPS卫星定位，要打造自己的GPS系统，GPSlim236无疑是最适合你的，你可以将小巧的它佩带于手臂、颈项或皮带上。由于GPSlim236采用具备快速定位及同时追踪20颗卫星能力的SiRFstar Ⅲ接收芯片，无论你身处深山峻岭或者都市丛林中，都有良好的接收效果。加上GPSlim236的"傻瓜"式操作，你只需打开电源即可。

焦点：
●体积小巧
●操作简单
●接收卫星信号的能力强
推荐理由：
玩味简单定位，打造自己的GPS。



Star Wars: Empire at War
出版商：LucasArts
开发商：Petroglyph
类型：即时战略
发布时间：2006年2月15日

星球大战：帝国战争

随着去年《星战前传三：西斯的复仇》的上映，跨度将近30年的《星球大战》系列电影终于走到了终点号。不过在游戏领域里，《星球大战》并未完结，卢卡斯又为游戏玩家们带来了最新的即时战略大作《星球大战：帝国战争》，电影中帝国军队和反叛同盟未尽的战斗将在游戏中继续进行。

三重战场

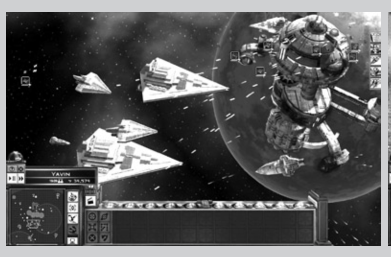
与普通的即时战略游戏不同，《星球大战：帝国战争》设有战略与战术两个战斗层面，战略层以2D画面为背景，数十个星球点缀其中，玩家可以在己方星球上修建空间站和地面工事，用来制造战舰战车等武器。由于战略层中的战斗也是完全即时的，因此玩家可以指挥军队进攻敌方星球，当然也要防备敌人偷袭，在貌似平静的战略层中节奏也是相当紧张的哦。战术层又分为地面战斗和空间战斗，前者的风格与《命令与征服：将军》比较相似，通过制造AT—ATs等各种机械部队攻占敌方阵地。值得一提的是，控制星球轨道的一方还可以请求空中支援，因此游戏胜负并非完全由地面部队的多寡决定。空间战斗是游戏的核心，对于星战迷来说，能够利用空间站制造歼星舰、Tie Fighter和X—Wing等战舰战机与敌人死拼绝对会令你热血沸腾。战略战场、地面战斗和空间战斗组成的三重战场让《星球大战：帝国战争》的可玩性大幅增强，算得上是今年最好玩的即时战略游戏之一。

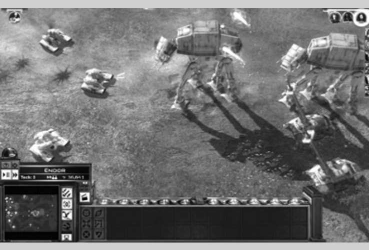
游戏还是电影？

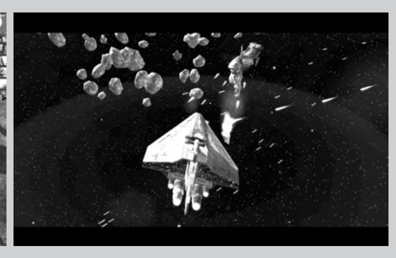
为了凸显游戏和电影的密切关系，开发者Petroglyph在游戏中加入了电影视角，对于即时战略游戏来说，这是一种创新尝试。在地面和空间战斗中，玩家按下功能键（默认为空格键）即由游戏3D视角切换至宽银幕电影视角，利用此功能体观看战斗景象与看电影毫无两样，足以令星战迷陶醉。即便对于普通玩家来说，电影视角也是一项非常有意思的创举，至少可以让你在紧张的游戏中稍微喘口气。

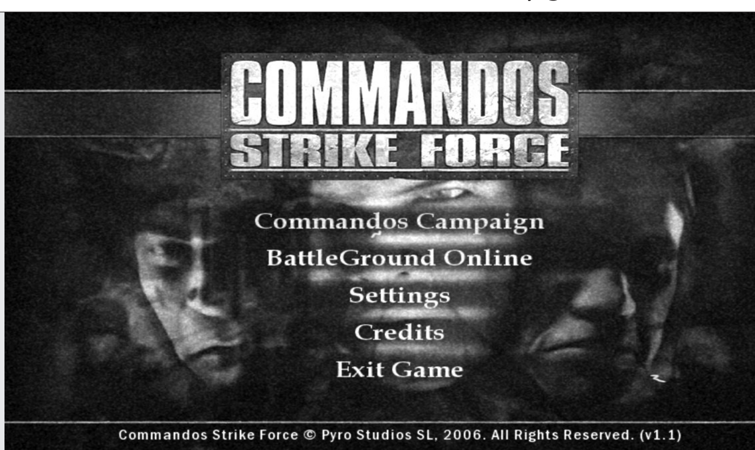
华丽的画面

《星球大战：帝国战争》采用Petroglyph全新开发的3D引擎，支持多项DirectX 9.0C特效，尤其是空间战斗时，宇宙采用了类似HDR的Bloom特效，对于阴影的处理采用了Soft Shadow柔和阴影技术，战斗效果极其华丽，激光武器和导弹形成的弹幕以及大型战舰爆炸时四分五裂的场面，直逼电影效果，画面精彩程度毫不亚于《帝国时代3》。特别是游戏还支持1680×1050、1600×900以及1280×720等几个16:10和16:9分辨率，利用宽屏LCD可以显示更多的战斗单位，营造出更加宏伟壮观的史诗级星际战场。

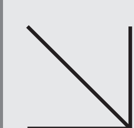








Commandos: Strike Force
出版商：Eidos Interactive
开发商：Pyro Studios
类型：动作游戏
发布时间：2006年3月17日



盟军敢死队：打击力量

作为开创实时战术（Real—Time Tactics，简称RTT）游戏的里程碑，《盟军敢死队》对于早期电脑玩家的影响力丝毫不亚于《红色警报》和《星际争霸》，这款以二战题材的实时战术游戏能够充分考验玩家的智慧和耐心。作为该系列的第4部作品，《盟军敢死队：打击力量》在上一代《盟军敢死队：目标柏林》上市两年多之后终于与玩家见面了。让我们再次拿起武器到敌人后方痛击法西斯吧。

3D化的盟军敢死队

铁杆盟军迷一定会对《盟军敢死队：打击力量》的巨大变化大吃一惊，这次游戏开发方Pyro工作组打破了《盟军敢死队》以往的2D画面套路，对其进行了完全的3D化改造。该游戏的3D引擎并非Pyro自行开发，而是直接采用EA公司的3D游戏开发技术工具软件RenderWare生成，更令人诧异的是游戏类型由实时战术变成了偏向第一人称射击的动作类。不过《盟军敢死队：打击力量》依然保留了大量前作元素，强调利用各种工具和秘密潜入是它与其他FPS游戏的不同之处。游戏采用了开放环境，允许玩家自行决定如何完成任务，灵活性更高，相信新老玩家都会喜欢这款游戏。游戏提供了1680×1050、1600×900和1280×720三种宽屏分辨率，配合宽屏LCD将比普通4：3显示器显示更多信息，更宽阔的视野在射击类和潜入类游戏中的优越性不言而喻。

超级三人组合

身怀绝技的特种兵是《盟军敢死队》的核心，在《盟军敢死队：打击力量》中有3名特种兵可供玩家操作，他们是老玩家熟悉的间谍——乔治·布朗上校，他可以更换德军服装潜入敌方阵营，悄悄干掉守卫；绿色贝雷帽——弗兰克·奥布莱恩，近战天才，还可以使用破坏力巨大的火箭筒；狙击手——比尔·霍金斯中尉，枪法非常精准，擅长远距离作战，而且还能够投掷飞刀杀敌。在每个任务中，玩家可以选择两个角色进行游戏，当你控制其中一个角色时，另一个角色由电脑AI接管，他会根据环境自动行走和保护自己，无需玩家担心。

独特的多人模式

《盟军敢死队：打击力量》除了单人模式外，还支持破坏、邮差、死亡竞赛和团队竞赛四种多人游戏模式，最多支持16位玩家通过局域网或互联网同台竞技。特别是团队竞赛模式下，每队至少要有一名间谍，当玩家击倒敌方一人时，间谍会跑上来审问敌人并获得敌方军火库密码中的一个数字，当凑齐6个数字后就可以引爆敌方军火库炸掉敌人的基地，这种新奇的游戏方式更能激发玩家的团队配合精神。









The Godfather
出版商： Electronic Arts
开发商： Electronic Arts
类型： 动作游戏
发布时间： 2006年3月21日

教父

与《星球大战》一样，著名电影《教父》(The God Father) 也难逃被改编为游戏的命运。由EA开发的《教父》游戏版在延期多时后终于在近期上市，游戏以20世纪40年代末至50年代初的纽约为背景，在《教父》独特的世界观驱使下，玩家必须完成各种不同寻常的任务，同时还必须提高自身知名度，获得朋友和敌人的尊敬，最终攀上"教父"宝座。

经典电影游戏重现

游戏《教父》根据福特·科波拉导演的同名电影改编而成，因此具有极强的故事性，游戏再现了电影中Corleone黑手党家族的多数成员，例如Don Vito、Don Michael、Tom Hagen和Monk Malone等，绝大多数人物都是EA在获得演员授权后依照其真实面容制作，因此造型和电影几乎相同。特别是EA还邀请了电影主要演员为游戏中的相应角色配音，例如第一代教父Don Vito的扮演者著名国际影星马龙·白兰度也参与了该游戏的配音工作，因此玩家和影迷仍然可以在游戏中欣赏到这位已故老教父的原声演出。总之，无论是任务类型，还是人物造型和角色配音，都完美再现了电影《教父》中的种种剧情，只要你看过《教父》，就能在游戏中处处感受到电影中那种紧张曲折的气氛。该游戏支持1680×1050和1280×720两种宽屏分辨率，使用宽屏LCD更能感受到电影般的游戏效果。

打造自己的教父

虽然游戏中已经有了电影中的教父 (Don Vito)，但该角色并不能被玩家控制，玩家可以通过选择脸形、眉毛、下巴、肤色、体形等创建出属于自己的游戏主人公，最终能不能获得教父的地位，还得看玩家的努力。

爽快的游戏过程

《教父》的游戏方式与《侠盗车手》非常相似，格斗系统非常出色，能够使用抓、撞、推、扭等等丰富动作，出拳动作绝非简单一种，操作起来能使玩家体会到十足的爽快感。随着游戏的进程不断深入，玩家还可使用棒球棍、手枪、霰弹枪、冲锋枪、燃烧瓶和雷管等更具威力的武器，符合电影中的装备情况，当然战斗的激烈程度和火暴场面也因此逐步升级。此外，与《侠盗车手》类似的是，游戏中可以使用车辆，以此达到快速完成任务的目的。值得一提的是，《教父》也加入了潜入游戏的要素，某些任务要求玩家悄无声息地执行，相当于这款追求爽快的动作游戏中的小插曲，用于调节玩家的心情，效果非常不错。







高清视频看过瘾

轻松玩转HDTV播放

TEXT/PHOTO TraceMouse



对很多足不出户的“懒虫”而言，在长假期间他们并不愿意背包出行，而是选择在家里睡睡懒觉、玩玩游戏或者看看电影。

前面我们建议了，现在玩游戏就要用宽屏LCD体验。不过，宽屏LCD显示器除了用来玩游戏之外，还有一大用途就是播放视频，以获得比一般显示器更好、更真实的效果。而随着DVD的魅力逐渐消退，HDTV所具备的高画质和高音质更易让人一见倾心，在宽屏显示器上看HDTV也让众多DIYer乐此不疲。这不，不愿出游的超级懒虫小文就正在为5·1期间舒舒服服地过上几天宽屏高清大片瘾而前后左右地忙乎着呢！

主角介绍

小文，24岁，一个普通的PC玩家，最近更换了19英寸的宽屏LCD显示器和高端的PC平台，准备在长假期间好好享受一下宽屏HDTV的乐趣。

了解HDTV

虽然决定了5·1在家享受高清HDTV，但由于之前对HDTV了解不多，小文决定先去了解HDTV及其播放的相关问题，以便做起来事半功倍。

首先看了看HDTV对硬件的要求。还好不是很高，现在主流显卡甚至600元左右的低端显卡都可以完美支持，看来小文的Radeon X1300是完全没有问题的了。至于CPU嘛，相信3.2GHz主频的Pentium 4处理器也足以应付了。

经过咨询资深玩家得知，原来现在网络中流传着大量的HDTV视频（目前我们主要是通过网络获得片源，只需安装播放软件就可以正确的播放。目前的流行的HDTV播放软件有KMPlayer、BSPLAYER以及MPC（暴风影音）等，各具特点。播放软件的基本工作原理就是将媒体文件中的视频流和音频流分离出来，再分别进行视频解码和音频解码后传输到相应的输出设备。这个过程中有3个最重要的部分：分离器（Demultiplexer）、视频解码器（Video Decoder）和音频解码器（Audio Decoder）。每一款媒体播放器几乎都内置了自己的分离器和解码器来支持不同的媒体文件格式，有的播放器支持外部的（系统内额外安装的）分离器和解码器，而有的播放器则只能用自身的。我们的目标就是要从繁杂的解码器和分离器中理出头绪，利用这些播放器来充分发挥自己的硬件优势，最终获得理想的播放效果。

嗯，看来播放HDTV最重要的就是片源、播放器和解码器了。片源倒是不愁，可以直接从网上下载，不过播放器的选择倒是个问题，到底应该用哪一款好呢？比较了几款主流的播放器，小文发现MPC最简单，根本不用自己设置什么就可以播放高清视频了，BSPLAYER播放时有最小的CPU占用率，十分节省资源，各有特点。不过最让小文动心的却是KMPlayer，这是来自韩国的一款免费媒体播放器，功能非常强大，内置了多种解码器。而KMPlayer最大的特点是强大的解码器插件功能，无论何种视频播放，都可以通过插件来自行定制解码器。这就意味着自己可以完全按照所需的功能来实现播放效果，十分诱人！小文决定就用它了。

经过几天不眠不休的捣弄，小文总算将复杂的KMPlayer摸得比较熟悉了。如果您对HDTV播放不算很熟悉而且和小文一样想长假在家舒舒服服地欣赏高清电影，就让小文来告诉你怎样设置调试播放器和解码器插件，达到最佳的播放效果吧！虽然只是几招三脚猫的功夫，对你或许真的有用哦！

如果你想得到完美的高清HDTV享受，那么你最好拥有一台19英寸以上的宽屏LCD显示器；
拥有一块GeForce 6系列或者Radeon X1000系列以上的显卡，以便支持大多数HDTV视频的硬件解码；
拥有一块主频在2.4GHz以上的Pentium 4或者Athlon 64处理器。

KMPlayer支持插件并可自由定制，导致设置异常复杂，对电脑基础不太好的读者来说，的确是一件相当令人头疼的问题。如果您嫌麻烦，也可以选择相对简单的MPC或者BSPLAYER播放器。

MC小贴士

KMPlayer的最新版本可以去KMPlayer的官方论坛下载，官方论坛的地址是: http://www.kmplayer.com。官方论坛是韩文的，点击论坛顶部的“English”按钮进入英文分论坛，其中有个版块是中文讨论区，在这里可以找到KMPlayer最新版的下载地址，而且是已经汉化了的简体中文版。

玩转KMPlayer

KMPlayer可设置的项目非常之多，这里仅介绍一下与播放HDTV相关的一些设置。建议大家保留与播放HDTV关系不密切的缺省设置，否则会越改越乱。

KMPlayer是绿色软件，解压了可以直接使用，运行后首先设置语言为“自动选择”或“简体中文”。



在主界面上点击右键选择“参数选项”→“参数选项”，进入参数设置窗口(所有的设置都在这里)。

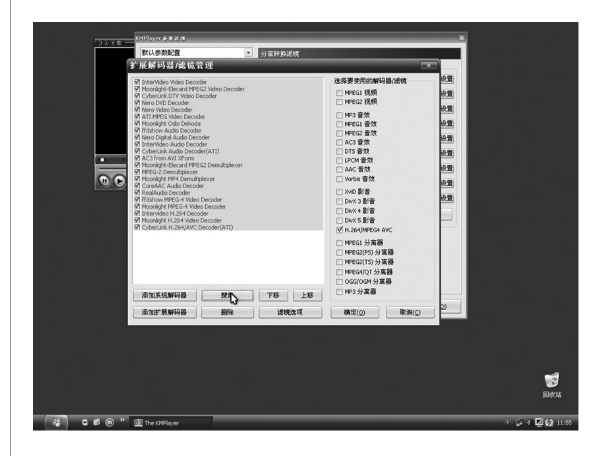


添加外部分离器和解码器

首先点击“滤镜设置”→“分离转换滤镜”，然后点击“搜索扩展分离器/解码器”来搜索添加系统中已安装的外挂分离器和解码器(虽然KMPlayer内置了相当多的解码器，但是外部解码器还是必须的，这样可以支持更多格式视频文件的播放。当然，你必须在开始设置播放器之前就已经将其安装，比如NVIDIA的PureVideo和ATI MPEG2 Decoder等)。



自动搜索出的系统已安装分离器和解码器都被自动勾选了，按确定后就可全部添加。



1.设置分离器，按需配对

外部分离器和解码器被添加后，就可以使用了。首先要设置分离器，分离器的作用是将视频流中的视频和音频分离出来，这个相当重要。如果分离器设置不当的话，将产生严重的影音脱节不同步的现象，甚至无法播放。小文就将MPEG2—TS的分离器设置为很受玩家欢迎的月光分离器(Moonlight—Elecard MPEG2 Demultiplexer)。一般说来，分离器都有针对具体适用视频文件的说明，大家根据说明进行选择配对即可(或使用默认值)。

2.视频解码器，性能至上

虽然KMPlayer自带了不少的视频解码器，不过根据自己显卡的不同和播放各种不同格式HDTV片源的需

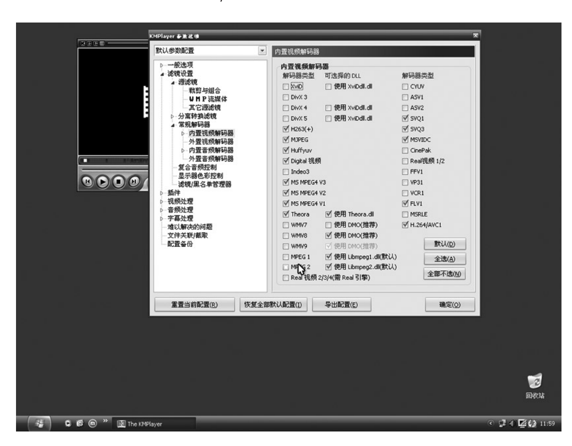


MC小贴士

很多时候，解码器又被称为滤镜或插件，某个解码器具体支持哪些格式的解码运算，在右侧的列表里会自动列出来，建议不要修改。另外，解码器针对媒体播放器来说本身就是一种插件和辅助工具，解码器应用得好，可以让你更流畅地播放高清视频，并取得更好的播放效果。

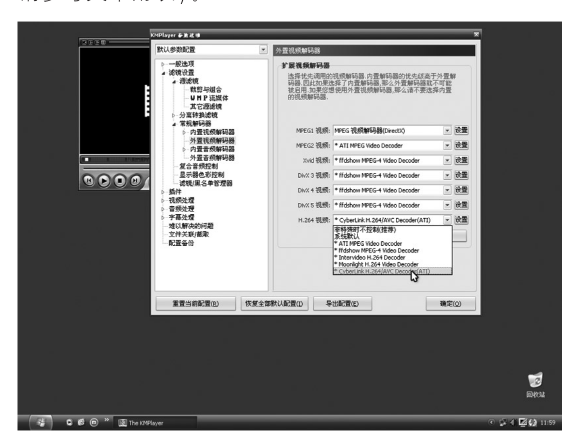
求，我们需要使用外挂的解码器来达到更好的效果。

首先点击“内置视频解码器”，去掉MPEG2和H.264/AVC1之前的勾选，对于MPEG2和H.264的视频解码不采用KMPlayer内置的解码器。

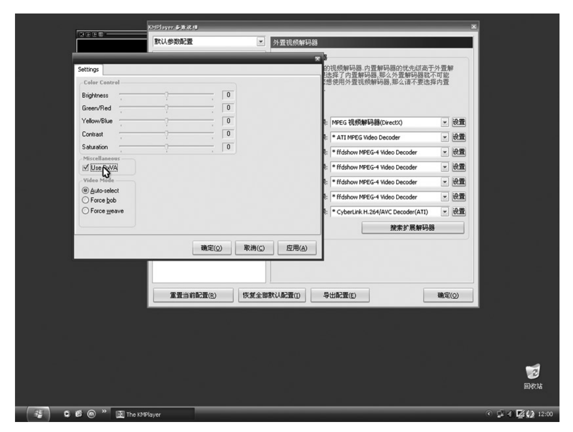


然后点击“外置视频解码器”，在这里可以为不同的视频格式指定解码器。图7显示的就是小文将H.264视频的解码器设置为CyberLink H.264/AVC Decoder(ATI)，这是CyberLink(就是开发PowerDVD的公司)专为ATI X1000系列显卡开发的H.264视频解码器，特点是支持X1000系列显卡的H.264硬件解码，用来搭配小文的Radeon X1300显卡自然是最合适的了。当然，如果您是用的NVIDIA的GeForce 6/7系列显卡，您可以安装84.12以上版本的Forceware驱动，并选择NVIDIA PureVideo作为H.264的解码器(各种不同格式的高清视频对应的常用解码器及其获得方法

请参考文末附表)。



点击解码器右侧的“设置”按钮可以打开设置窗口，如果显卡支持GPU硬件解码加速，在此打开会显著提升视频播放性能。



MC小贴士

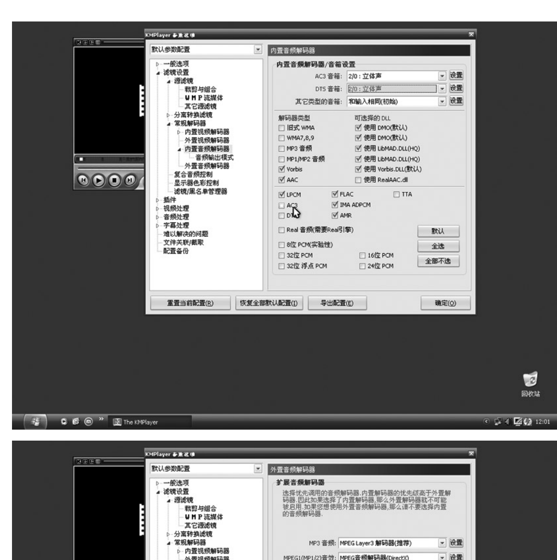
当系统中安装有多种视频解码器时，我们可以采用尝试的方法来测试哪一种解码器最适合自己。每一种格式的视频文件可能在不同解码器的作用下，播放效果都有较大的差别，这点请读者务必注意。

3.音频解码器，环绕音效不可少

小文认为，观赏高清影片除了欣赏精致入微的画面之外，享受环绕立体声带来的听觉冲击自然也是必不可少的。这就需要我们对音频解码器进行一些设置来达到目的。

首先点击“内置音频解码器”，去掉AC3和DTS之前的勾，和视频解码器设置类似，其作用是对于AC3和DTS的音频解码不采用KMPlayer内置的解码器。

然后点击“外置音频解码器”，在这里可以针对不同的音频格式采用特定的解码器来进行运算解码。小文就将DTS音效的解码器设置为Intervideo Audio Decoder，这个解码器来自WinDVD，支持AC3和DTS的解码，小文觉得效果相当不错(要获得该解码器需要安装InterVideo WinDVD)。

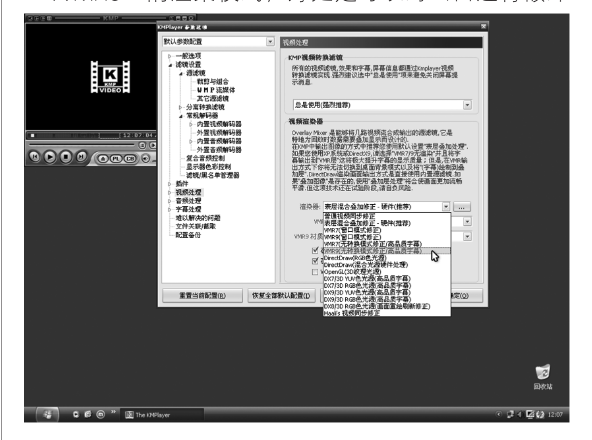




其他设置

“视频处理”：在这里可以设置视频渲染器。如果你的机器配置比较低，建议不修改，使用缺省的OVERLAY模式，这样可以获得更快的显示速度，不过缺点是不可以抓图，也不可以对画面进行后期渲染和调整。

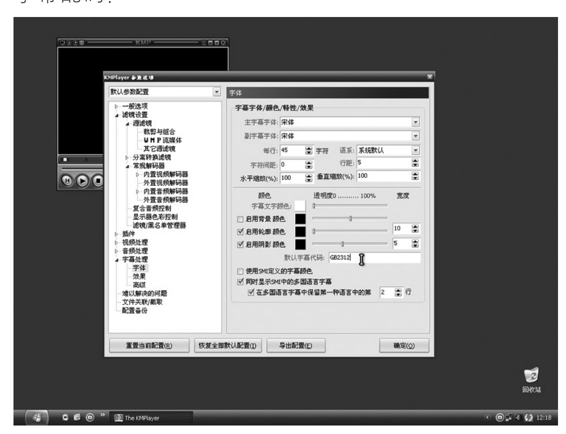
如果您的配置较高，可以选择“WMR7”或“WMR9”的渲染模式，好处是可以对画面进行额外



的渲染后再输出，获得更佳的显示效果。

字幕处理：可别小看了这个，小文可吃了不少的亏。我多次在看HDTV电影的时候都出现字幕乱码的现象，想破了头也找不到解决方法，最后才发现玄机在这里。

在“字体”选项中来设置字幕的字体，将主字幕字体和副字幕字体都设为“宋体”，并将默认字幕代码设为“GB2312”，这个很重要，搞错了就很可能会导致字幕乱码！



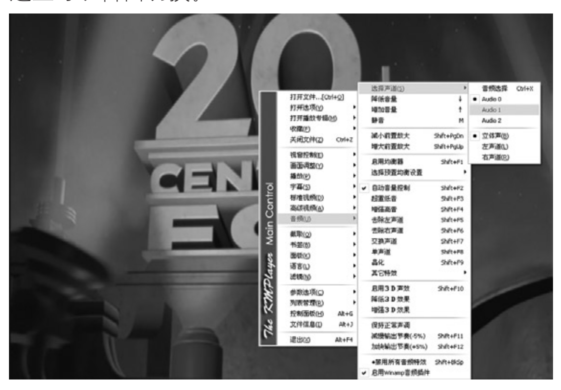
文件关联/截取：这里可以设置KMPlayer的关联文件。KMPlayer的缺省设置并没有关联.tp和.ts的HDTV文件，在这里可以自行添加。





极速模式：播放HDTV视频时，在窗口上点击右键会弹出主菜单，点“高级视频”，勾选“极速模式”可以最大限度地利用硬件加速，在播放时可以获得更快的速度，这一点也非常重要哦！

声道切换：播放时从右键菜单－>音频－>选择声道里可以自由切换。



小文经过四天的“潜心研究”，终于将KMPlayer摸索出了一些门道。现在不管是哪一种格式的HDTV视频，小文都能轻松应付啦！已经开始无限憧憬5·1长假在家摆上宽屏LCD显示器看大片的情景咯！

当然，好的播放器也绝不止KMPlayer，还有像BSPLAYER、月光播放器(Moonlight)以及MPC等都是不错的HDTV播放工具。不过小文的时间有限，没有时间一一去研究了。可以悄悄地告诉大家，其实它们很多地方都是相似的，无论是插件的设置还是界面的控制，只要你用好了KMPlayer，使用其它的工具就能取得事半功倍的效果！

播放器、解码器，如何选择?

播放器很多，解码器则更多，大家是否已经开始晕头转向了呢？对于一个初涉及HDTV播放的新手而言，调试HDTV的确显得有些复杂，因此最后小文想讲一下自己的一些愚见：如何选择适合自己的“播放器＋解码器”组合。

播放器选择

如果配置比较低，最好是用BSPLAYER，配置比较高的可根据自己的喜好自由选择，推荐使用KMPlayer。

MPEG2分离器

MPEG2的HDTV节目最常见，分离器推荐使用Moonlight—Elecard MPEG2 Demultiplexer(安装月光播放器获得)，月光分离器经广大HDTV爱好者验证是目前最好用的MPEG2分离器。

视频解码器

根据自己的显卡来选择。如果是N卡用户，建议使用NVIDIA PureVedio(可完美支持MPEG2和H.264视频解码)，这是NVIDIA官方专给N卡定制的解码器，可以最大发挥N卡的硬件加速功能，不过这个解码器需要购买才能得到！A卡用户当然是用ATI MPEG2 Decoder和CyberLink H.264/AVC Decoder(ATI)。

音频解码器

音频解码器简单多了，AC3 Filter、Intervedio Audio Decoder、FFdshow Audio Decoder等都是非常优秀的音频解码器，可以自由选择。

值得注意的是，如果你的配置足够高，只需自由地进行组合即可。并非A卡就一定要用A卡的专用解码器，完全可以自行选择最适合的解码器组合，让DIYer的主动性得到淋漓尽致的体现，最终结果一定是在获得HDTV优秀音画质感的同时享有流畅的播放速度，不信你可以试试。

怎样？赶快行动起来吧，祝大家都能度过一个视觉、听觉双丰收的完美黄金5·1长假。

表1：KMPlayer的一些常用热键

键位	作用
Ctrl+4	进行片头片尾设置
Ctrl+1	跳过片头
Ctrl+3	跳过片尾
Shift+F2	音频均化，选了后会自动调节音量，可能解决常见的一些rmvb声音太轻的问题。
F5、F6	设置循环开始和结束点，F8为循环播放。
Num+/—	调节画面大小
Alt+F1、F2	放大、缩小字幕
鼠标中键	全屏
Alt+E	播放列表
ESC	嗯，这个是老板键，具体作用不明。

表2：部分HDTV视频所需解码器及其获得方法(都以最新版本为准,MediaPlayer 9.0以上即可支持WMV HD播放，不单独讨论)

解码器	支持格式	获得方法
Moonlight—Elecard Decoder	支持MPEG2/H.264	安装Moonlight月光播放器获得
InterVideo WinDVD Video Decoder	支持MPEG2/H.264	安装WinDVD获得
Ffdshow Decoder	支持MPEG2/H.264	网上下载安装
NVIDIA Pure Video	支持MPEG2/H.264(需要84.12版以上驱动和GeForce 6系列以上显卡支持硬件解码)	购买
CyberLink Decoder	支持MPEG2/H.264(CyberLink H.264/AVC)	安装PowerDVD获得

附：为大家推荐两个知名HDTV讨论的BBS

http://www.silu.info

著名的思路论坛，从片源到HDTV制作、播放技术以及HTPC技术等都有所涉及，现在可说是广大HDTV爱好者公认的权威论坛。

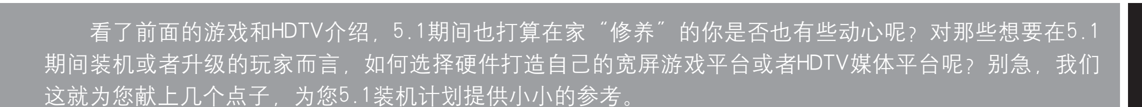
http://bbs.hd-tv.cn/

HDTV中国论坛，主要包括片源发布，播放技巧以及HDTV周边设备讨论等版块，是学习经验技巧的好地方。MC



游戏大片两不误

5.1娱乐平台推荐



看了前面的游戏和HDTV介绍，5.1期间也打算在家“修养”的你是否也有些动心呢？对那些想要在5.1期间装机或者升级的玩家而言，如何选择硬件打造自己的宽屏游戏平台或者HDTV媒体平台呢？别急，我们这就为您献上几个点子，为您5.1装机计划提供小小的参考。

高端平台		
处理器	英特尔Pentium D 820（盒）	1460元
内存	金泰克磐虎DDR2 667 512MB×2	600元
硬盘	西部数据WD2500JS	790元
主板	技嘉GA-8N-SLI	888元
显卡	XFX讯景PV-T42E-UDD	1199元
显示器	优派VX2025wm	3688元

MC点评

双核乃至多核进入实用已经是今后不可避免的趋势，而双核产品在日常应用尤其是多任务处理方面的优势也极为明显。虽然双核风暴最初是由AMD引起，但Intel在迅速跟进后动作却更加猛烈。在价格大幅调整后，Pentium D 820的盒装价格在截稿之前已经降到了1460元，如果想再便宜一点，也可以考虑805。对于高端用户来说，采用Pentium D 820并配合1GB容量DDR2 667内存，无论是进行宽屏游戏还是播放高清视频都能得到更好的体验。作为一切配件的基础，选用一款支持SLI技术的C19U主板不但可以在近期提供较好的支持，更获得了未来的升级能力。显卡方面，伴随着NVIDIA 7系列产品的陆续推出，不少6系列高端的产品开始进入主流价位，XFX讯景PV-T42E-UDD采用了GeForce 6800XT显示核心，在进行宽屏游戏及观看高清视频时都可以提供良好的支持。在有众多配件支持后，我们就需要一台色彩艳丽、效果出众的宽屏显示器来展示所有的效果，而采用16.7M色MVA面板的20英寸优派VX2025wm液晶显示器显然能够满足你的要求。如果您的装机预算十分充足，这款配置无疑值得考虑。

中端平台		
处理器	AMD Athlon 64 3200+（939针、盒）	1140元
内存	创见DDR400 512MB×2	620元
硬盘	迈拓金钻10 SATA 8MB 160GB	610元
主板	精英NFORCE4-A939	750元
显卡	小影霸R1600PZ	899元
显示器	HKC 983A	2299元

MC点评

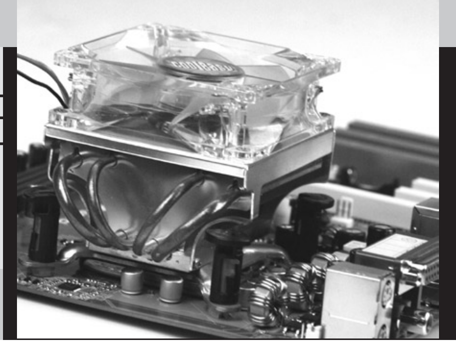
作为一款面向中端用户的娱乐配置，我们选择了Athlon 64 3200+（939针、盒）处理器及两条创见DDR400 512MB内存，二者在精英NFORCE4-A939的支持下构成了一套完整稳定高效的游戏娱乐平台。在中端价位的显卡产品中，采用了拥有12条像素渲染管线、5个顶点着色引擎的ATI Radeon X1600 Pro显示核心的显卡，近期价格有了较大幅度下滑，可谓目前最超值的中端产品。小影霸R1600PZ采用了这款显示核心，同时搭配了1.4ns GDDR3高速显存构成主流128MB/128bit规格，核心/显存频率为583MHz/1200MHz，完全能够满足主流宽屏游戏及高清视频的要求。在显示设备方面，我们特地选择了比较超值的采用16.7M色三星面板的HKC 983A 19英寸宽屏显示器，在游戏或观看视频时都能获得较好的色彩效果。

低端平台		
处理器	AMD Sempron 2800+（754针、盒）	620元
内存	黑金刚DDR400 512MB	300元
硬盘	日立7K250 SATA 8MB 160GB	625元
主板	映泰TForce6100	620元
显卡	集成	
显示器	神舟19英寸宽屏	1999元

MC点评

考虑到低端用户在选用了宽屏显示器后，预算将会比较紧张。我们在低端平台方面选择了采用新一代集成芯片组的C51G主板映泰TForce6100，而这款主板在提供不错的显示性能的同时，也具有较好的超频能力和稳定的性能，在目前来看比较超值。与之搭配的是在Sempron 2500+失去性价比后凸现出的64位Sempron 2800，内存采用的是单条DDR400 512MB内存，当然，如果能增加至1GB容量会对性能有明显提升。同样是出于成本考虑，显示器选用了神舟19英寸宽屏，其各方面的规格也达到了主流水平。这款产品1999元的报价可以说是目前最低廉的，提前实现了对2000元价位的突破。整套配置基本上能够满足低端用户对部分宽屏游戏及高清视频播放的要求，不过需要注意的是，由于C51G芯片不支持H.264高清视频硬件解码，虽然可以通过破解实现，但对动手能力要求较高，因此有特殊要求的用户可更换为采用C51PV芯片的主板。MC

责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com



谁来挖掘“奔腾”的潜力

Intel平台主板横向评测

文/图 微型计算机评测室

前言

2006年是英特尔全面反击的一年。英特尔发布了采用全新65纳米制程制造的Pentium 4/Pentium D处理器，一举摘掉了英特尔处理器发热量大、不好超频的恶名。不但如此，其采用65纳米技术制造的Celeron处理器也将发布。对于广大玩家来说，Intel平台终于又迎来了一个超频新时代，有望重振当年Celeron 300A的辉煌。

当前值得选择的英特尔处理器以下几种：90纳米制程、前端总线为533MHz的Prescott核心Pentium 4 506和Smithfield核心的Pentium D 805；65纳米制程、前端总线为800MHz的Presler核心Pentium D 900系列、Cedar Mill核心的Pentium 4 6x1系列以及未来65纳米制程的Celeron D处理器等等。

除了处理器本身需要具备超频的“体质”以外，在功耗与发热量越来越大的今天，要想超频成功，各种相关配件的选择也非常关键。比如，你需要一个很好的散热器来带走超频时的高热，需要高品质大功率的电源来为超频时更大的功耗提供保证等等。但要说最重要的，还是主板。只有一块做工优秀，为超频优化的主板，才能将处理器的超频潜力挖掘出来，让系统在超频时稳定工作。

但现在市场上各种芯片组的主板那么多，哪些是能超频的，哪些是适合自己的，又应该选择哪种芯片组的产品呢？本次横向测试将给出答案。

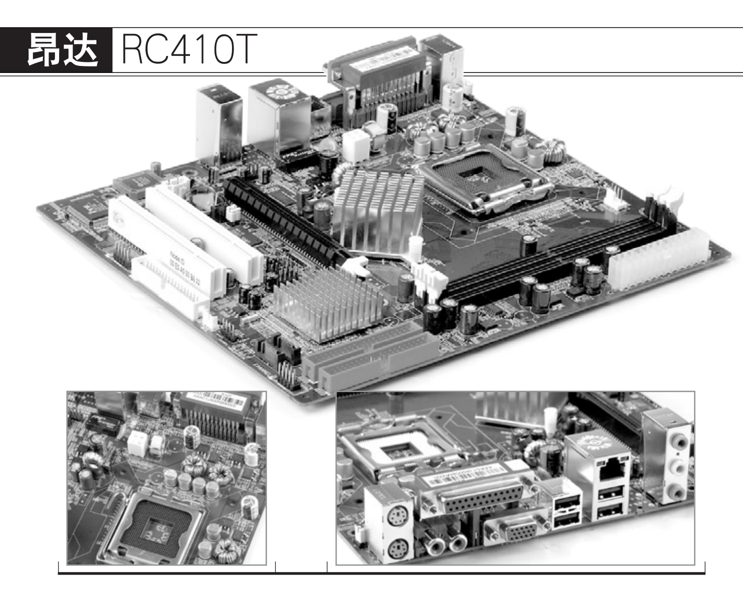
Intel平台的众多芯片组

入门级典型：ATI RXC410/RC410

在英特尔因为利润率原因暂时放弃入门级芯片组以后，ATI成为最大的受益者之一。其针对英特尔平台推出的入门级整合显卡芯片组RC410和入门级PCI—E芯片组RXC410，凭借便宜的价格造就了众多600元以下的入门级主板。目前ATI与英特尔是合作伙伴，英特尔自有品牌的低端主板也在采用ATI的这两款芯片组。虽然它们并不支持双通道内存，但前端总线支持到1066MHz，拥有不错的超频能力。

目前不少国产主板品牌，例如昂达、梅捷和双敏等等，都推出了采用ATI RXC410/RC410芯片组的产品，其价格都在600元左右，而且RC410芯片组集成的显卡性能也能满足普通玩家的要求。目前主流独立型芯片组主板加上一款低端显卡的总价格怎么也要在800元以上，并且显示性能未必能比RC410强多少，因此ATI RXC410/RC410在入门级市场中的性价比相当出色。

昂达 RC410T



产品价格：599元
做工与用料：11分
规格与功能：1+2+1+0+0+1+0+0+1+2=8分
超频能力：12+4.5=16.5分
性价比：19分
总分：54.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.4GHz
Pentium 4 631：3.3GHz

MC点评

昂达RC410T的基本配置和做工中规中矩。百兆网卡、5.1声道声卡等该有的基本功能都有，仍然保留有6颗固态电容，可谓不该省的元件不省。它拥有一定的超频能力，但搭配Pentium 4 631处理器时并没有完全发挥其潜力。对于资金紧张的入门级用户来说，可以用它来搭配Pentium D 805处理器，性价比也不错。

如何评价一块主板

在以往的测试中，我们得出一个结论：现在采用同一芯片组的主板在性能方面有明显的同质化趋势。随着主板芯片组厂商的设计优化能力越来越强，即使是不同的芯片组，除了单通道内存或者双通道内存会带来明显的性能差异以外，其它因素带来的性能差异也越来越小。实际上，主板和CPU如果本身具备超频能力，那么超频后性能的提升将远远超过不超频时不同芯片组之间的性能差距。而且，能超频的主板一般情况下做工都更好一些，运行时也更加稳定。因此，我们本次的测试部分重点放在了主板本身的超频能力上。

当然，如果你并不希望超频，那么不需要考虑随后会谈到的超频能力，只需要考虑主板本身的做工、主板上元器件的用料情况、主板本身的规格以及主板的零售价格即可（总分为60分）。根据上面不同档次的芯片组介绍以及随后会介绍的具体产品，你可以通过这60分之间的差别直接选出适合您的主板。

如果你对超频非常感兴趣，那么就要注意下面的相关内容（超频能力总分为40分）。这里的超频不光是能不能进入系统的问题，必须能稳定运行应用程序才算成功。这就对主板的做工设计提出了很高的要求。

我们定下了以下三条规则：首先，运行处理器测试软件Super PI，运算1百万位PI值不出错。这是为了确保处理器在超频状态下的稳定性。其次，超频后能正常运行3次《DOOM 3》游戏Demo不出错。《DOOM 3》是一个对硬件，特别是对处理器、显卡和内存要求很高的游戏。一般来说，如果超频后处理器或者内存运行不稳定，在这个游戏中就会出错、弹出甚至自动关机。最后，我们将连续运行PCMark05的多任务测试项目。根据以往的测试，处理器在运行多任务测试项目时，资源占用率会达到100%，此时处理器的功耗达到最大，给内存、北桥等带来的负荷也达到最高，整体发热量也相当惊人。如果能顺利通过这一关，就可以认为整个系统的超频是成功的。完整的评分标准如下：

做工用料：满分20分，主要考察：1.供电模块，4相供电还是3相供电、每相有几个MOSFET；2.供电部分固态电容有没有缺省；3.供电部分其它电容，内存插槽周边电容使用情况；4.北桥及显卡插槽供电部分以及其他做工情况，

规格与功能：20分，包括：内存支持（3分，最大支持多少内存/是否支持双通道）、前端总线支持（2分，最高前端总线1066MHz/800MHz）、USB支持（2分，10个/8个）、IEEE1394支持（1分）、额外IDE/SATA支持（2分）、光纤/同轴输出（2分）、网卡（2分，双网卡/千兆网卡）、声卡（2分，6声道/8声道、是否支持HD Audio）、PCI-E模式（2分，支持x8+x8/x16+x4模式，只有x16模式为1分）以及是否有其他功能（例如支持RAID、集成显卡等等）（2分）等10项，综合进行评价。

超频能力：40分，两颗处理器的超频成绩各占20分，原始

Intel平台芯片组规格对比表格

	Intel® 975X Express Chipset	Intel® 955X Express Chipset	Intel® 945P Express Chipset	Intel® 945PL Express Chipset	ATI RXC410
处理器支持	Pentium XE 840/955, Pentium D Pentium 4 XE, Pentium 4/Celeron D	Pentium XE 840, Pentium D Pentium 4 XE, Pentium 4/Celeron D	Pentium D Pentium 4 Celeron D	Pentium D Pentium 4 Celeron D	Pentium XE 840/955, Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D
系统总线	1066/800 MHz	1066/800 MHz	1066/800/533 MHz	800/533 MHz	1066/800/533 MHz
北桥	82975X MCH	82955X MCH	82945P MCH	82945PL MCH	RXC410
内存控制器	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	1 DIMM/channel, 2 channels	1 DIMM/channel, 2 channels
内存模式	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Single-Channel DDR2
内存种类	DDR2 667/533	DDR2 667/533	DDR2 667/533/400	DDR2 533/400	DDR2 667/533
最大内存	8 GB	8 GB	4 GB	2 GB	2 GB
内存纠错	ECC	ECC	N/A	N/A	N/A
显卡接口	Dual PCI Express x16/x8+x8	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
集成显示核心	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
南桥	ICH7, ICH7R	ICH7, ICH7R	ICH7, ICH7R	ICH7, ICH7R	IXP450
南桥PCI-E接口	PCI Express X (4or6)	PCI Express X (4 or 6)	PCI Express X (4 or 6)	PCI Express X (4 or 6)	0
存储接口	SATA/4 PATA/1	SATA/4 PATA/1	SATA/4 PATA/1	SATA/4 PATA/1	SATA/4 PATA/2
存储技术	Matrix Storage Technology with ICH7R	Matrix Storage Technology with ICH7R	Matrix Storage Technology with ICH7R	Matrix Storage Technology with ICH7R	RAID 0/1
USB接口	8 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0
内建千兆网卡PHY	No	No	No	No	No
音频	HD Audio, AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio

频率为零分，每提升100MHz加1.5分。

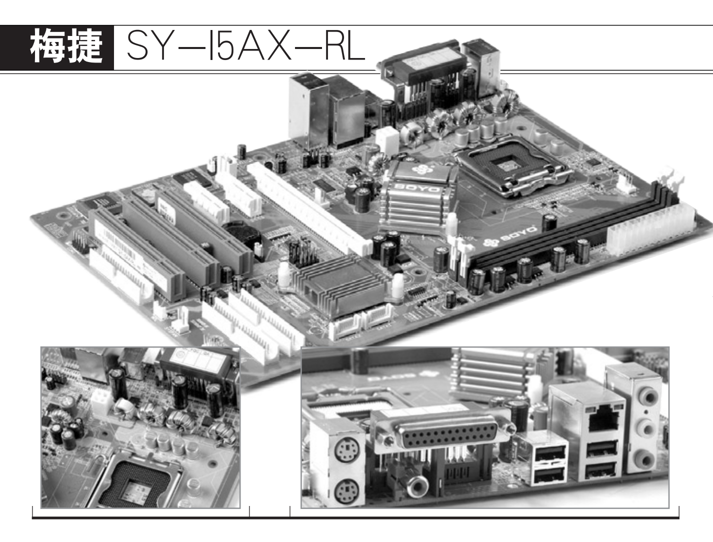
性价比：20分，根据功能、超频性能和价格综合给出。

我们选择了Pentium D 805和65纳米制程的Pentium 4 631处理器来搭配这些主板进行超频。其中Pentium D 805处理器是目前最便宜的双核心处理器，价格已经跌至900多元（散装），其533MHz的前端总线频率使它拥有不错的超频空间。65纳米制程的Pentium 4 631处理器则具备超频至4GHz以上的实力，正好可以用它来验证各款主板的超频极限。

考虑到绝大多数实际情况，我们仍然采用风冷散热方式，并且适当提升了处理器的电压（Pentium D 805至1.4V，Pentium 4 631至1.425V）。为了避免因为散热原因造成超频失败，我们没有使用Intel盒装的散热器，改为使用高转速的热管散热器。该散热器配备了多根热管，最大转速达到了4700转左右，相当"暴力"。另外选择了以下配件共同组建超频平台。

处理器：Pentium D 805/Pentium 4 631
内存：金邦DDR2 800 512MB×2（2.1V 4-4-4-12）
硬盘：希捷Barracuda 7200.9 SATA 80GB
显卡：GeForce 6600 GT
电源：hec ACE450PB电源

梅捷 SY-I5AX-RL



产品价格：599元
做工与用料：12分
规格与功能：1+2+1+0+0+1+0+0+1+0=6分
超频能力：12+4.5=16.5分
性价比：15分
总分：49.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.4GHz
Pentium 4 631：3.3GHz

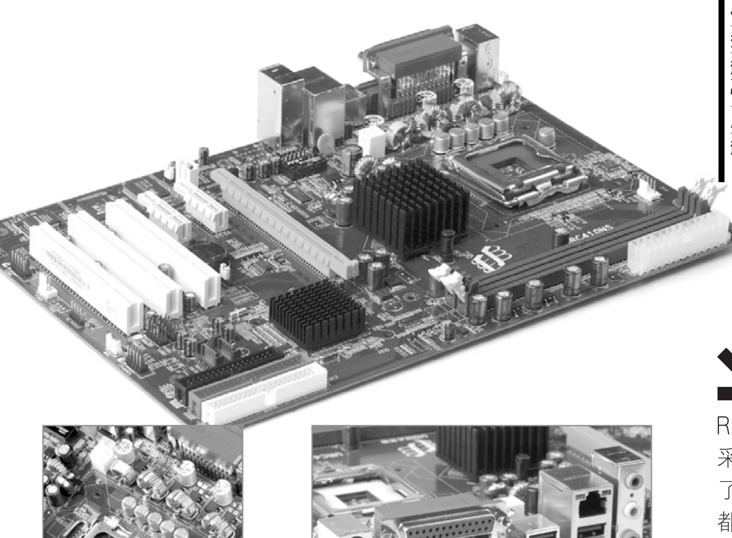
MC点评

这款主板采用RXC410芯片组，没有集成显卡，其配置与做工也是中规中矩，供电部分同样采用3相设计，保留有6颗固态电容，并配备了3颗16V 1800μF的红宝石电解电容。实际测试中其超频能力与RC410芯片组的主板处于同一水平，性价比略为逊色。

	ATI RC410	nForce4 Ultra IE	nForce4 SLI IE	nForce4 SLI XE	nForce4 SLI X16 IE	VIA PT880 Pro
	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D	Pentium XE 840/955 Pentium D Pentium 4/4 XE Celeron D
	1066/800/533 MHz	1066/800/533 MHz	1066/800/533 MHz	1066/800/533 MHz	1066/800/533 MHz	1066/800/533 MHz
	RC410	C19 Ultra	C19	C19 XE	C19	PT880 Pro
	1 DIMM/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels	2 DIMMs/channel, 2 channels
	Single-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2	Dual-Channel DDR2
	DDR2 667/533	DDR2 667/533	DDR2 667/533	DDR2 667/533	DDR2 667/533	DDR2 533/DDR 400
	2 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16/x8+x8	PCI Express x16/x8+x8	PCI Express x16/x16+x16	PCI Express x4/AGP 8X
	yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	IXP450	MCP51	MCP04	MCP51	CK804	VT8251
	0	0	0	0	20	4
	SATA/4 PATA/2	SATA/4 PATA/2	SATA/4 PATA/2	SATA/4 PATA/2	SATA/4 PATA/2	SATA/4 PATA/2
	RAID 0/1	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/10
	8 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0	10 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0	10 ports, USB 2.0	8 ports, USB 2.0
	No	yes	yes	yes	yes	No
	HD Audio, AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio	AC'97 Audio	HD Audio, AC'97 Audio	AC'97 Audio	AC'97 Audio

双敏 URC410NS

产品价格：599元
做工与用料：10分
规格与功能：1+2+1+0+0+1+0+0+1+2=8分
超频能力：12+6=18分
性价比：20分
总分：56分
超频成绩：Pentium D 805：3.4GHz
Pentium 4 631：3.4GHz



MC点评

这款主板属于集成显卡的产品，与昂达RC410T的基本配置和做工处于同一水平，但采用了ATX版型设计，扩展性略好，同样配备了百兆网卡、5.1声道声卡等该有的基本功能都有。它在搭配Pentium 4 631处理器时可以稳定运行在3.4GHz，超频能力略强，同样适合资金紧张的入门级用户。

小结：采用ATI RXC410/RC410芯片组的主板，被认为是“穷人的法拉利”也不为过。虽然不支持双通道内存让它的性能受到一些影响，但从测试结果来看，RC410芯片组与RXC410芯片组在搭配低端的Pentium D 805处理器时表现出不错的潜力：超频后让Pentium D 805处理器达到Pentium D 840的水准也并不困难。在这个价位上，已经很超值了，不是吗？

另一个入门级典型：VIA PT880 Pro

威盛也是入门级市场的一个重要芯片组厂商。由于英特尔芯片组在主流和高端市场非常强势，因此威盛对英特尔目前无法顾及的入门级市场非常重视，其PT880 PRO芯片组就是针对AGP和PCI-E平台的转换空隙所推出的一款非常有特色的芯片组。

PT880 PRO北桥不但支持原有的AGP总线，还内建了4条PCI-E通道，以PCI-E x4模式支持PCI-E显卡。与其它同时提供AGP和PCI-E显卡插槽的主板相比，PT880 PRO主板的AGP插槽并非通过PCI总线实现，因此AGP显卡不会因为总线带宽过低而造成性能大幅度下降。另一方面，PCI-E x4的带宽也已经与AGP总线基本相当，只要不是使用顶级的PCI-E显卡，也不会感到明显的带宽瓶颈。

不但如此，VIA PT880 Pro还支持目前全系列90纳米制程和65纳米制程的英特尔桌面级处理器（包括Conroe处理器），兼容性和可升级性都相当不错，对于入门级消费者和升级用户都很有吸引力。

目前推出VIA PT880 Pro芯片组主板的品牌也不少，其中比较有代表性的产品包括：技嘉GA 8VT880P Combo、华擎775Dual-880Pro、映泰PT88P-A7等主板。这些产品最近甚至热销缺货，当我们向各大主板厂商发出邀请时竟然没能及时调到相关产品，所以本次评测采用该芯片组的主板未能参加。

主流性价比型：被简化扼住喉咙的i945PL

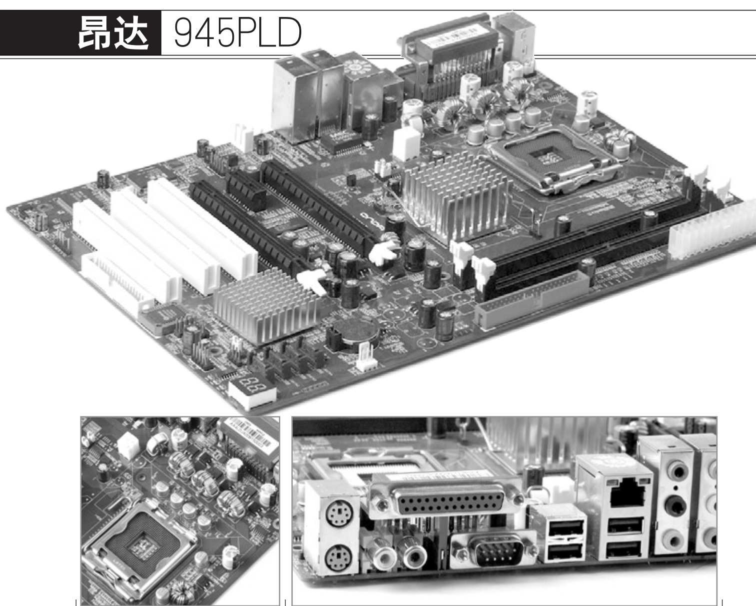
在看重性价比的主流市场中，市场占有率最高的当然是英特尔自家的产品——i945PL芯片组。Intel芯片组的最大特色在于性能出色，运行稳定，自身的BUG极少，因此对于普通用户来说，选择英特尔芯片组主板就是为了更加稳定，更加放心。

与AMD平台盛行超频不同，英特尔一直以来对超频都持反对态度。它不但锁定了处理器的倍频，还从i915系列芯片组开始，在芯片组设计时就进行了限制，将处理器前端总线与PCI总线、PCI-E总线频率等联系在一起，一旦用户对前端总线进行超频，将同时加大包括PCI-E总线、PCI总线以及硬盘的负担。所以在i915系列芯片组时代，玩家在主流英特尔芯片组主板上几乎就不用指望超频。

i945PL芯片组是一款面向主流性价比市场的产品。和主流的i945P相比，它的规格有所降低。首先，支持的内存容量由4GB减少为2GB，规格也由DDR2 667降低到DDR2 533。其次，i945PL最高只支持800MHz前端总线，因此不支持Pentium XE等1066MHz FSB的处理器。

Intel还将内存频率、FSB频率等限制得较死。由于担心处理器在超频时功耗过高，它还强制要求各主板厂商去掉BIOS中的处理器电压调节选项，让使用该芯片组的主板减少超频的可能。即使如此，对于坚定支持Intel芯片组的用户来说，i945PL仍然是价廉物美的产品。

昂达 945PLD

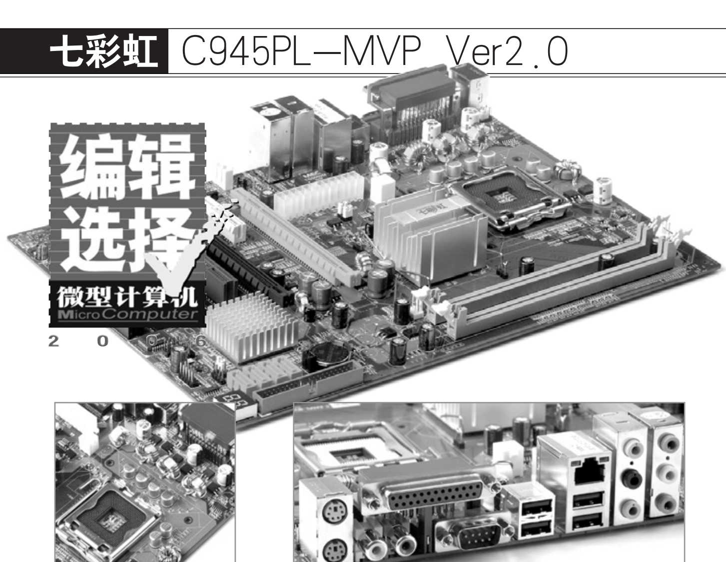


产品价格：699元
做工与用料：13分
规格与功能：2+1+1+0+0+1+1+1+2+0=9分
超频能力：10.5+9=19.5分
性价比：18分
总分：59.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.2GHz
Pentium 4 631：3.6GHz

MC点评

昂达945PLD采用标准的四相供电模块，搭配有6颗固态电容，做工中规中矩。配备了千兆网卡和AC'97 7.1声道声卡，并提供了同轴输入输出接口，基本功能较齐全。受英特尔规范的要求，该主板允许手动调节的BIOS超频选项不多，特别是处理器电压不允许增加。总体来看，它仍然属于拥有一定超频能力的产品，目前价格为699元，还送一套键鼠套装，比较超值。

七彩虹 C945PL-MVP Ver2.0

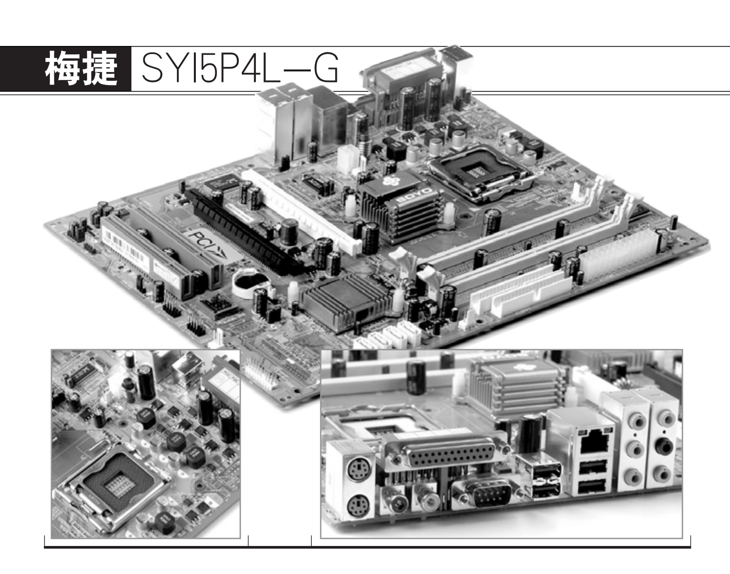


产品价格：699元
做工与用料：13分
规格与功能：2+1+1+0+0+1+1+1+2+0=9分
超频能力：15+11=26分
性价比：16分
总分：64分
超频成绩：Pentium D 805：3.6GHz
Pentium 4 631：3.75GHz

MC点评

虽然板型、规格和价格都与昂达的产品大同小异，但七彩虹C945PL-MVP Ver2.0在超频方面的BIOS设置要更加完善一些，它允许用户降低内存频率到DDR2 400，以避免超频后内存频率超过i945PL的DDR2 533内存限制。在以牺牲一定内存性能为代价之后，该主板的超频能力获得提升，让两颗处理器都能稳定超频至更高的频率，适合入门级超频玩家选择。

梅捷 SYI5P4L-G

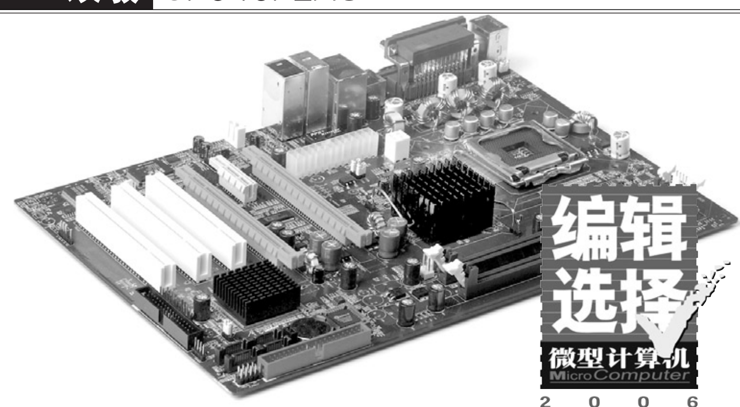


产品价格：699元
做工与用料：13分
规格与功能：2+1+1+0+0+1+1+1+2+0=9分
超频能力：9+7.5=16.5分
性价比分：15分
总分：53.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.2GHz
Pentium 4 631：3.5GHz

MC点评

总体规格与前面两款产品很类似，减少了一颗固态电容，但将4颗330μF的电解电容提升为3颗1800μF的电容，4相供电模块也采用封闭式设计，内存插槽周围的电容也没有节省，但其整体超频效果并不算出众。

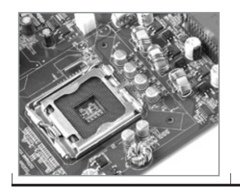
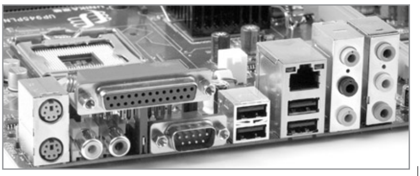
双敏 UP945PLNS



产品价格：599元
做工与用料：13分
规格与功能：2+1+1+0+0+1+1+1+2+0=9分
超频能力：13.5+13.5=27分
性价比分：18分
总分：67分
超频成绩：Pentium D 805：3.5GHz
Pentium 4 631：3.9GHz

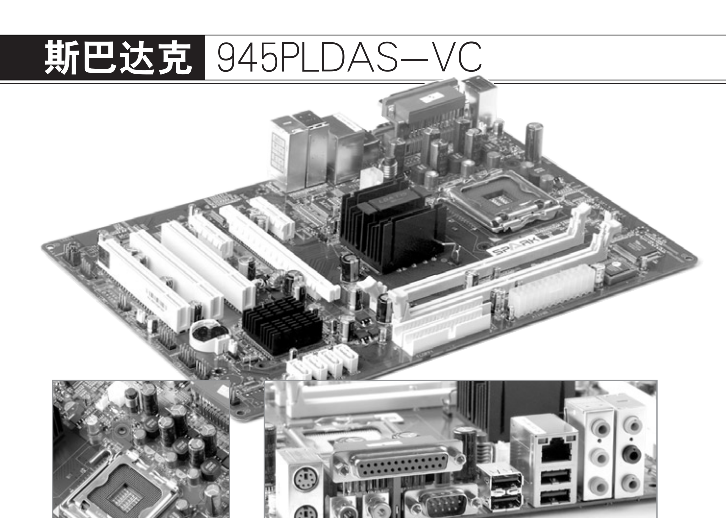
MC点评

4相供电加上6颗固态电容，总体规格同样与昂达和七彩虹的产品很类似，但其超频效果相当不错，其BIOS似乎已经解决了内存不能超过DDR2 533的问题，在搭配Pentium 4

631时最高稳定运行在DDR2 694模式，再加上它的价格仅为599元，对于入门级用户来说相当超值。值得注意的是，我们拿到的产品是工程样板，所以期待其正式版产品的BIOS能和工程样板一样优秀。

斯巴达克 945PLDAS-VC

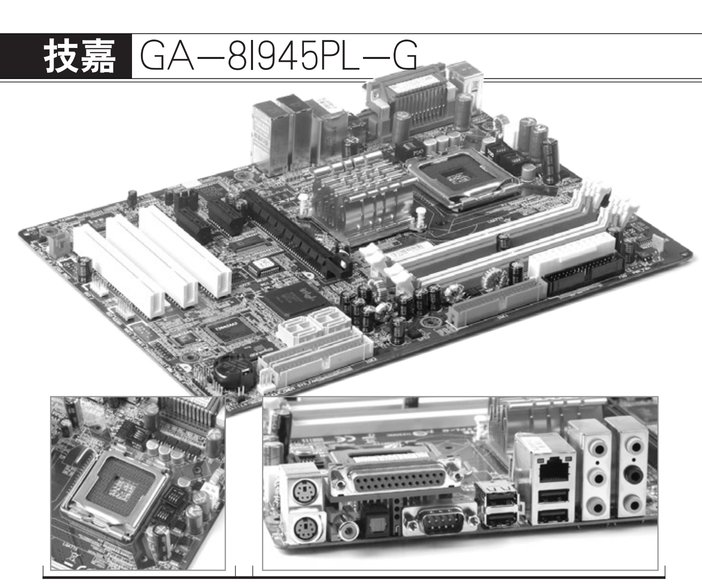


产品价格：599元
做工与用料：13分
规格与功能：2+1+1+0+0+1+0+1+1+1+0=7分
超频能力：6+12=18分
性价比分：17分
总分：55分
超频成绩：Pentium D 805：3GHz
Pentium 4 631：3.8GHz

MC点评

与大多数i945PL芯片组主板不同，它并没有提供双PCI-E x16插槽，在供电部分特别配备了4颗1800μF加2颗2200μF的电解电容，同时仍然保留了5颗560μF的固态电容。但这块主板在搭配Pentium D 805时的表现并不突出，只有在搭配Pentium 4 631时可以超频至3.8GHz。

技嘉 GA-8I945PL-G



产品价格：868元
做工与用料：15分
规格与功能：2.5+1+1+0+1+2+1+2+1+2=13.5分
超频能力：18+4.5=22.5分
性价比分：17分
总分：68分
超频成绩：Pentium D 805：3.8GHz
Pentium 4 631：3.3GHz

MC点评

虽然只采用了3相供电，但每相都配备了4颗MOSFET芯片，让供电部分的发热量更小；周边总共配备了5颗固态电容、4颗1500μF的电解电容以及1颗3300μF的电解电容，让电流更加稳定。这款主板提供了4条内存插槽最大可以支持4根512MB DDR2内存，而且它带有千兆网卡和HD Audio音频解码芯片，整体规格大大超越普通产品。当然其868元的价格也不便宜，可算是低端产品中的贵族。

小结：i945PL是一款被精简过的芯片组，原本对于超频爱好者来说，这样的产品本来并不值得考虑。但是，由于价格便宜，采用这款芯片组的产品又很多，所以它又总是让人难以割舍。还好，尽管英特尔进行了重重限制，市场中仍然有不少具备超频实力的产品，您仍然可以用它来搭配出一套便宜的英特尔双核超频平台。

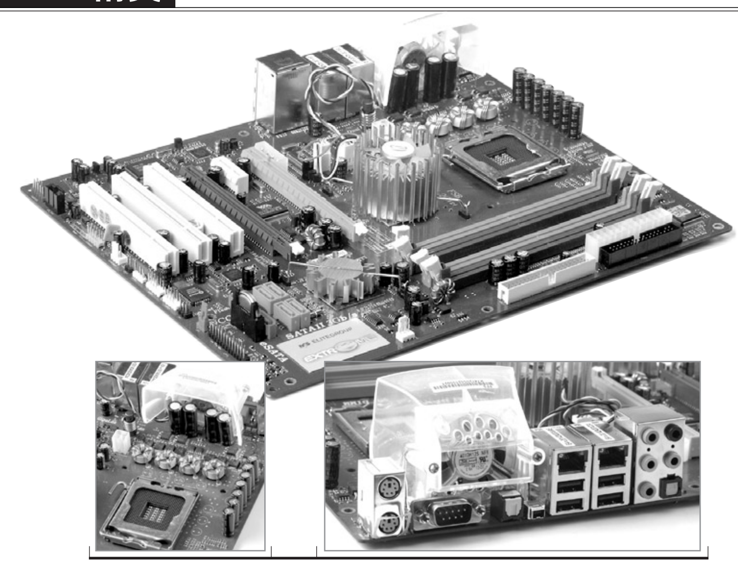
虽然仍然可以超频，但Intel最近对这类产品的限制越来越多，例如，不允许厂商在BIOS中设置调节处理器电压的选项等等。而且对于多数主板而言，超频后也必须将内存频率维持在DDR2 533以下才能稳定工作，这也在一定程度上影响了性能。总体来看，双敏UP945PLNS和七彩虹C945PL-MVP Ver2.0的超频表现不错，值得大家关注。而技嘉GA-8I945PL-G则更适合与Pentium D 805组建双核超频平台。

面向高性能主流市场的i945P

在英特尔芯片组中，i945P是目前针对主流市场的型号。与i945PL不同，i945P芯片组的功能和规格没有缩水，除了不支持1066MHz前端总线的Pentium XE 955处理器和未来的Conroe处理器以外，其它都能支持。它最高可以支持到1066MHz FSB，最大支持4GB的双通道DDR2 667内存，提供了8个USB 2.0接口、一个PCI-E x16接口和额外的4～6条PCI-E x1通道（搭配ICH7或者ICH7R南桥）。这款芯片组不支持"x8+x8"的PCI-E接口模式，但有不少主板厂商通过南桥提供的4条PCI-E通道同样实现了对双显卡CrossFire的支持。

i945P芯片组是英特尔在主流市场的最重要产品。采用该芯片组的主板品种很多，价格差距也非常大，从699元～1699元都有，其规格也是五花八门，消费者选择起来比较困难。一般来说，价格比较贵的i945P主板超频能力相对好些，通常配备了更多的额外功能，提供诸如IEEE 1394接口、双千兆网卡、额外的SATA接口等高端规格，让中高端用户在使用时更加方便；价格便宜的则超频能力很普通，未必能发挥处理器的潜力。

精英 PF5 EXTREME

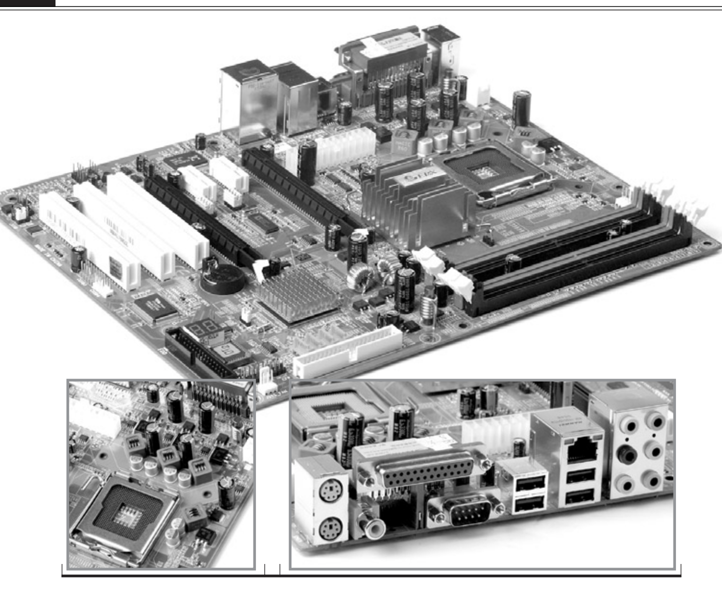


产品价格：1699元
做工与用料：15分，
规格与功能：3+2+1+1+1+1+1.5+2+2+2=16.5分
超频能力：6+15=21分
性价比分：10分
总分：62.5分
超频成绩：Pentium D 805：3GHz
Pentium 4 631：4.05GHz

MC点评

PF5是精英针对高端发烧友玩家推出的主板。它采用了i945P北桥搭配ICH7R南桥，支持1066MHz前端总线和4GB的双通道DDR2 667内存。板载了不少额外的控制芯片，提供了包括IEEE 1394、双RAID等在内的丰富扩展功能。这款主板将供电部分的固态电容更换为每颗1800μF的7颗普通电容，搭配Pentium D 805超频时效果不理想，但却可以将Pentium 4 631处理器超频至4GHz以上，比较适合需要强大的功能，同时偶尔也希望超频一下的用户。

EPoX 5P945 GLI

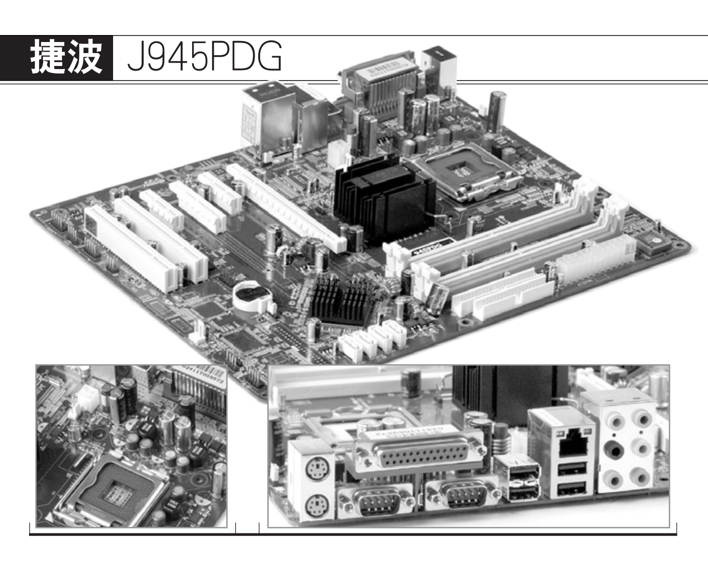


产品价格：899元
做工与用料：16分，
规格与功能：3+2+1+0+0+1+1+2+2+0=12分
超频能力：4.5+4.5=9分
性价比分：14分
总分：51分
超频成绩：Pentium D 805：2.9GHz
Pentium 4 631：3.3GHz

MC点评

磐正5P945 GLI采用了i945P+ICH7芯片组，针对主流用户设计，提供了4相供电模块，还配备了5颗3300μF的优质日系电容和6颗固态电容，用料可算是相当不错。但是这款主板的超频性能却并不能让人满意。联想到以往磐正主板总是需要等专为超频设计的BIOS才能发挥实力，我们也希望这款拥有千兆网卡和HD Audio功能的5P945 GLI也能得到一款能发挥其潜力的BIOS。

捷波 J945PDG



产品价格：799元
做工与用料：15分，
规格与功能：3+2+1+0+0+0+1+2+2+2=13分
超频能力：10.5+9.75=20分
性价比分：17分
总分：65分
超频成绩：Pentium D 805：3.3GHz
Pentium 4 631：3.65GHz

MC点评

特别选择了i945P+ICH7R芯片组，支持RAID功能，虽然只采用了3相供电模组，但每相都配备了三颗MOSFET管，有助于降低供电模块的发热量。其供电部分总共配置了6颗560μF的固态电容，再加上2颗SACON 2200μF电容和4颗SAMYOUNG1800μF电容，保证了供电部分的稳定性。这款主板的超频能力处于中游水准，其最大的卖点还是在于它在799元的价格上搭配了ICH7R南桥。

小结：测试结果证明，参测的i945P主板的超频性能并不让人兴奋。其中价格便宜的产品往往超频能力比较普通，高价的产品虽然在搭配65纳米处理器时超频性能有所提升，但还达不到让人惊喜的地步。i945P芯片组主板也许更适合那些不需要超频，但对主板规格要求较高，需要搭配中高端处理器的用户选择。

主流性价比型：nForce4 Ultra IE

NVIDIA一直对英特尔平台的主板芯片组市场虎视眈眈，在去年与英特尔达成协议，推出面向高端用户的nForce4 SLI IE芯片组以后，NVIDIA在今年年初再次推出了两款芯片组新品：nForce4 Ultra IE和nForce4 SLI XE，弥补其英特尔平台产品线中没有中低端产品的不足。nForce4 Ultra IE的规格基本上相当于NVIDIA在AMD平台推出的nForce4 Ultra。它采用C19 Ultra北桥，前端总线最高支持到1066MHz，最高支持4GB的双通道DDR2 667内存，拥有20条PCI—E通道，但不支持"x8+x8"模式的SLI功能；其搭配的MCP51南桥规格也比搭配nForce4 SLI IE芯片组的MCP04略有降低，只支持8个USB接口，不支持ActiveArmor安全网络引擎，不过它提供了对HD Audio音频的支持。

nForce4 Ultra IE主板的价格比nForce4 SLI IE的主板便宜得多，是NVIDIA针对主流性价比型市场的一款利器。同时，nForce4芯片组在超频方面不像i945PL芯片组那样受到诸多限制，又支持内存异步，因此只要超频时注意芯片组的散热，其超频能力应该会更强一些。

nForce4 Ultra IE

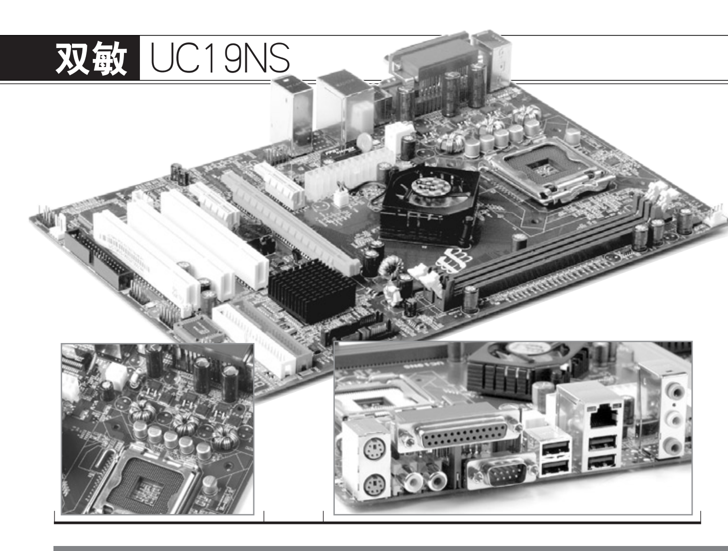
七彩虹 C.NP4U Ver 2.0

产品价格：599元
做工与用料：13分
规格与功能：2+2+1+0+0+1+0+1+1+2=11分
超频能力：9+9=18分
性价比分：17分
总分：59分
超频成绩：Pentium D 805：3.2GHz
Pentium 4 631：3.6GHz

MC点评

采用NVIDIA C19 Ultra北桥搭配NVIDIA MCP51南桥，整体做工中规中矩，采用三相供电模块，总共配备了7颗561μF的固态电容。这款主板具备一定的超频能力，但南北桥的散热问题制约了它的超频潜力。虽然在扩展功能方面没有什么独特之处，但它毕竟只要599元，相当便宜。与采用i945PL芯片组的主板相比，其规格要更高一些，因此性价比不错。

双敏 UC19NS



产品价格：599元
做工与用料：13分
规格与功能：2+2+1+0+0+1+0+0+1+2=10分
超频能力：7.5+7.5=15分
性价比分：15分
总分：54分
超频成绩：Pentium D 805：3.1GHz
Pentium 4 631：3.5GHz

MC点评

同样采用NVIDIA C19 Ultra北桥搭配NVIDIA MCP51南桥，整体做工中规中矩，采用三相供电设计搭配6颗固态电容。这款产品采用了AC'97 5.1声道的板载音频芯片，其他规格与七彩虹的C.NP4U Ver.2.0比较接近，同样具备一定的超频能力。

小结：虽然不支持SLI功能和Active Armor安全网络引擎，但支持1066MHz前端总线、支持双通道内存并且还支持Active Armor防火墙等功能使它在规格上仍然位居同类产品前列。

高性能主流型：nForce4 SLI XE/nForce4 SLI IE

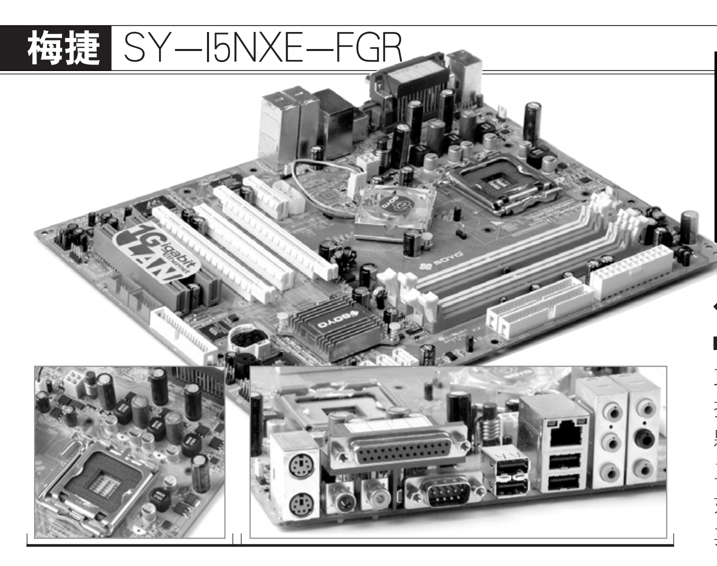
nForce4 SLI IE芯片组芯片组采用C19北桥搭配MCP04南桥，PCI—E接口支持"x8+x8"模式和x16模式，提供了10个USB 2.0接口，支持NVIDIA自家的ActiveArmor安全网络引擎技术。

nForce4 SLI XE芯片组则采用C19 XE北桥搭配MCP51南桥，和nForce4 SLI IE芯片组不同，它更换了南桥芯片，同样支持SLI技术，不同的是USB接口数量由10个减少到8个，并且不再支持ActiveArmor安全网络引擎技术，但它增加了对HD Audio的支持，因此可算是有得有失。nForce4 SLI XE芯片组是针对高性能主流市场设计的产品，市场价格仅仅在700～800元左右，相比同档次的其他芯片组而言，对SLI技术的支持使其性价比大增，对中高端用户很有吸引力。但同时它也对原有的高端产品nForce4 SLI IE产生了一定的冲击，毕竟两者在功能上的差别实在不大。

虽然nForce4 SLI IE主板的做工通常更好一些，但是nForce4 SLI IE不支持新一代65纳米制程的Presler双核心处理器，也不确定是否支持单核心的Cedar Mill处理器，因此它未来有可能会逐渐退出历史舞台。这两款芯片组同样具有较好的超频潜力，但芯片组本身的发热量相对较大，要想保证能超频，需要给芯片组增加散热片。

nForce4 SLI XE

梅捷 SY—I5NXE—FGR

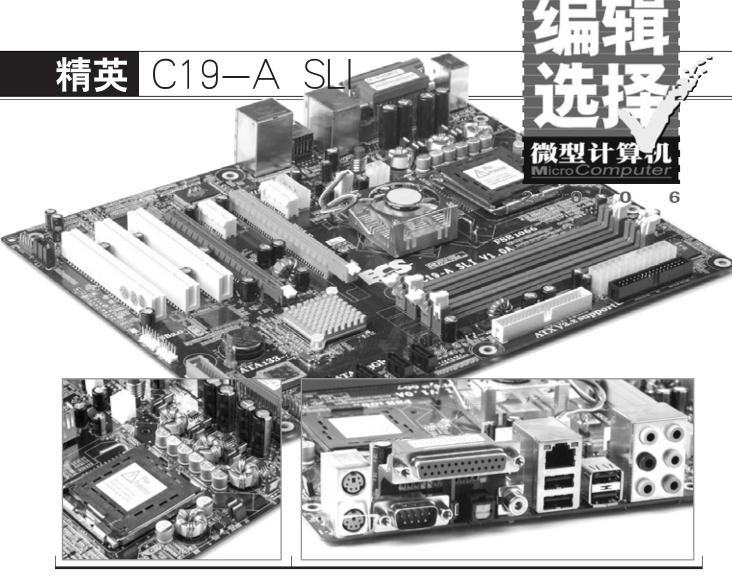


产品价格：799元
做工与用料：14分
规格与功能：3+2+1+1+0+1+1+2+2+2=14分
超频能力：13.5+11=24.5分
性价比分：17分
总分：70.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.5GHz
Pentium 4 631：3.75GHz

MC点评

采用NVIDIA C19XE+MCP51芯片组，支持SLI功能，并且提供了3根PCI—E x16显卡插槽。它采用了标准的4相供电模块，配备了6颗560μF的固态电容和6颗普通电容，整体做工不错。这款主板具备相当不错的超频能力，如果能再便宜一些，并为南桥芯片加上散热片，其性价比还能更高。

精英 C19-A SLI

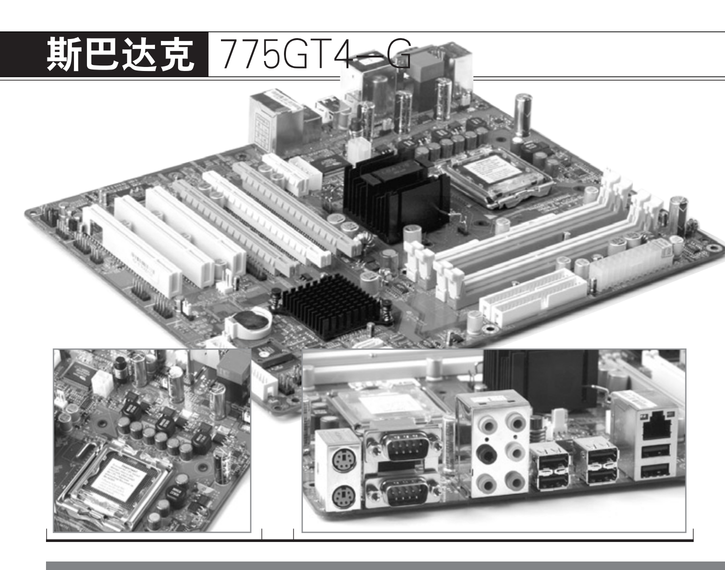


产品价格：699元
做工与用料：14分
规格与功能：3+2+1+0+0+2+1+2+2+2=15分
超频能力：16.5+11=27.5分
性价比分：19分
总分：75.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.7GHz
Pentium 4 631：3.75GHz

MC点评

精英C19-A SLI同样也是采用NVIDIA C19XE+MCP51芯片组，支持SLI功能，配备有标准的4向供电模块，每相配备3颗MOSFET，并且所有的MOSFET都采用竖立设计，散热效果更好。其供电模块附近配备了8颗680μF电容和4颗1800μF电容，保证了供电的稳定性。正因为做工用料不错，所以它的超频性能也比较出众，并且价格也很合适，资金不充裕的超频玩家可以考虑。

斯巴达克 775GT4-G



产品价格：899元
做工与用料：15分
规格与功能：3+2+1+0+0+0+1+1+2+2=12分
超频能力：15+6=21分
性价比分：13分
总分：61分
超频成绩：Pentium D 805：3.6GHz
Pentium 4 631：3.4GHz

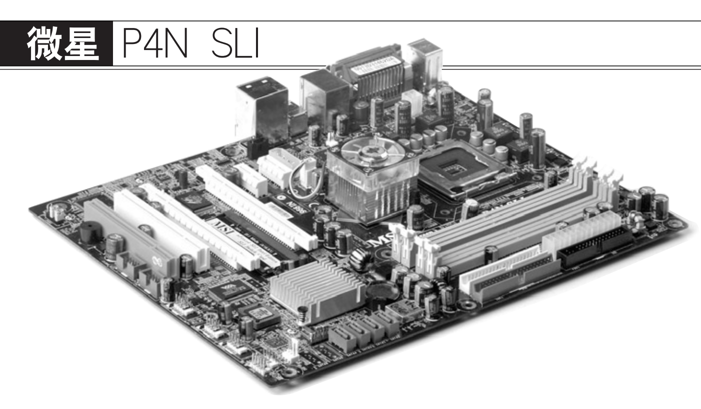
MC点评

整体做工不错，采用NVIDIA C19XE+MCP51芯片组，搭配4相供电模块，总共设计了9颗560μF固态电容和4颗2200μF的普通电容。这款主板在背部接口处特别提供了6个USB 2.0接口，对于经常使用多个USB设备的用户来说更加方便。它搭配Pentium D 805时的超频成绩不错，但搭配Pentium 4 631超频时芯片组温度过高，因此超频潜力有限。

小结：nForce4 SLI XE主要增加了对SLI功能的支持，这也是除了nForce4 SLI IE以外，唯一能在英特尔平台使用SLI功能的芯片组。它的价格并不算贵，预计未来将逐渐替代nForce4 SLI IE芯片组，成为SLI功能爱好者的最佳选择。精英C19-A SLI和梅捷SY-I5NXE-FGR在测试中都表现出相当不错的超频能力，并且价格较适中，值得超频玩家考虑。

nForce4 SLI IE

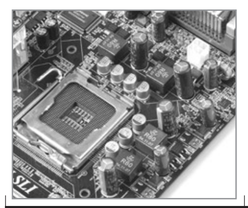
微星 P4N SLI



产品价格：1699元
做工与用料：16分
规格与功能：3+2+2+1+0+2+1+1+2+2=16分
超频能力：12分
性价比分：暂无
总分：暂无
超频成绩：Pentium D 805：3.4GHz
Pentium 4 631：BIOS无法正常识别

MC点评

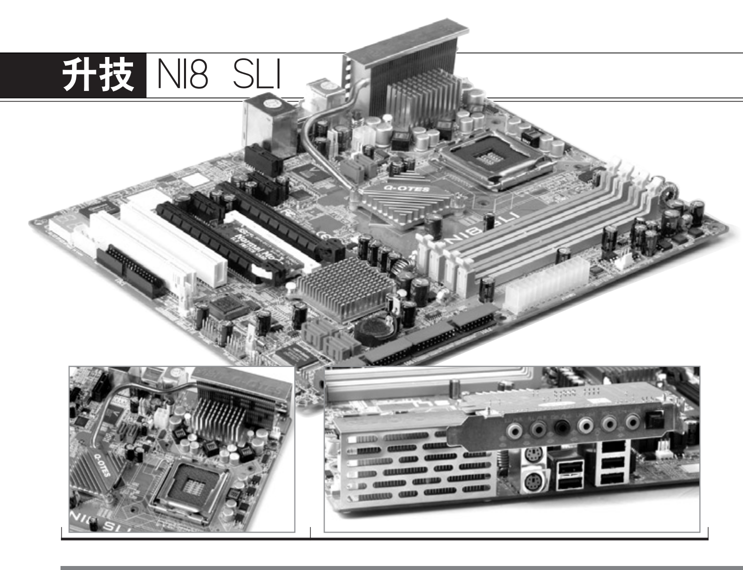
微星P4N SLI是一款面向中高端用户的老产品，采用nForce4 SLI IE芯片组（即C19+MCP04），提供了包括千兆网卡、





IEEE1394接口、光纤/同轴接口等丰富的扩展功能。该主板采用4相供电模块，每相配备3个MOSFET、7个560μF的固态电容和包括4个3300μF、4个1000μF的普通电容，用料可谓豪华。由于采用的是MSI CoreCell芯片超频技术，该主板没有提供很详细的手动超频功能，因此无法在BIOS中调节处理器电压等等，

升技 NI8 SLI



产品价格： 1900元
做工与用料： 18分
规格与功能： 3+2+2+1+1+1+1+1+2+2=16分
超频能力： 13.5+7.5=21分
性价比分： 10
总分： 65分
超频成绩： Pentium D 805：3.5GHz
Pentium 4 631：3.52GHz

MC点评

采用nForce4 SLI IE芯片组，4相供电，每相4个MOSFET，配备了总共10个2.5V 820μF、4个16V 330μF的固态电容，做工相当不错。该主板为了特别设计了Q-OTES散热系统，用热管将北桥的热量带到后部挡板，利用处理器散热器带来的气流将MOSFET和Q-OTES散热片上的热量带出机箱。

小结： nForce4 SLI IE从规格上来说比nForce4 SLI XE更高一些，采用该芯片组的主板通常面向高端用户并且价格较贵，性价比不高，对于资金并不充裕的用户来说并不适合。当然，如果您需要更优秀的做工、更多扩展功能并且期待主板运行更加稳定，同时对价格不是十分敏感，nForce4 SLI IE还是值得考虑的。另外，nForce4 IE系列芯片组不支持Pentium D 820处理器，用户在选择时需要注意。

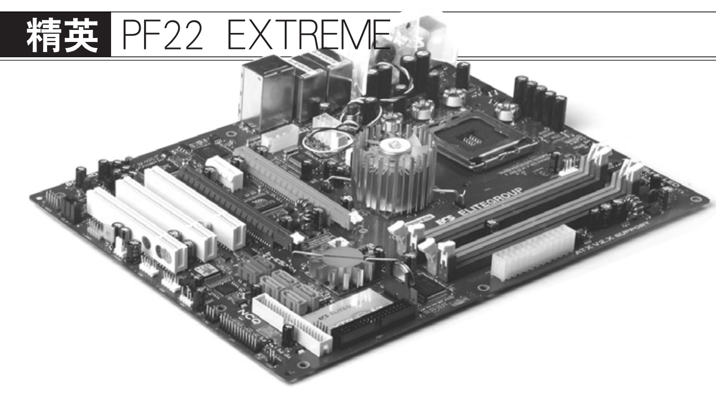
针对发烧友的i955X/975X

对于发烧友级玩家来说，当然只有最高端的芯片组才能满足大家的极致追求。英特尔自家的i955X和i975X就是这样的代表。与i945P相比，i955X增加了对Pentium XE 840处理器的支持，即支持双核模式下的超线程技术，最大内存可以支持到8GB，同时它还支持Intel Active Management技术，让用户可以对采用该芯片组主板的主机实现远程监控管理。i955X不支持最新的1066MHz前端总线的Pentium XE 955处理器，未来也不能支持新一代Conroe处理器。i975X则是i955X的升级版本，除了支持i955X的规格以外，还可以支持Pentium XE 955处理器和未来的Conroe处理器，而且还正式支持"x8+x8"模式的PCI-E接口和ATI的Crossfire显卡系统，因此扩展性要好得多。

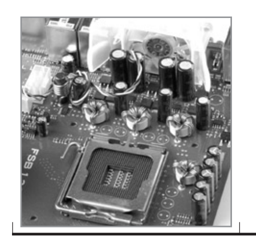
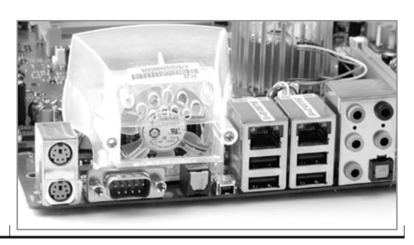
相对来说，i975X和i955X芯片组主板都拥有强大的超频性能。i975X的价格最贵，i955X主板则因为随着i975X的上市目前处于降价阶段，它们都是高端玩家的不错选择。

i955X芯片组

精英 PF22 EXTREME



产品价格： 2199元
做工与用料： 15分，
规格与功能： 3+2+1+1+1+1+2+2+2+2=17分
超频能力： 暂无
性价比分： 10分
总分： 暂无
超频成绩： Pentium D 805：BIOS无法正常识别
Pentium 4 631：3.75GHz

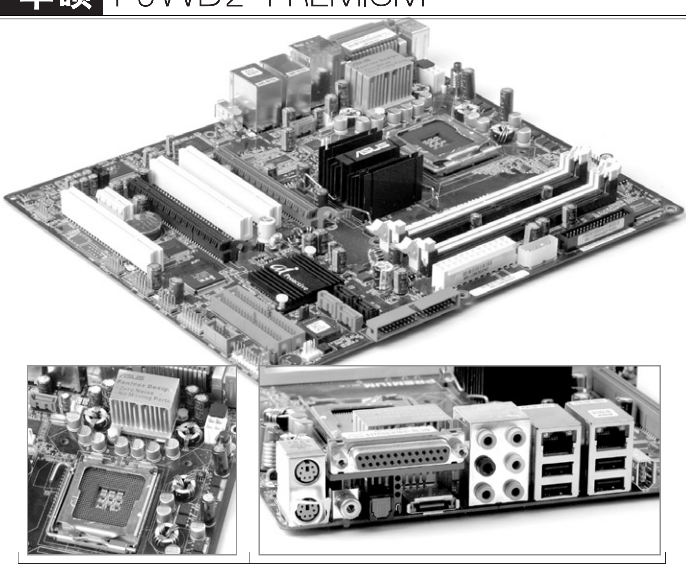



MC点评

这是精英推出的顶级主板之一，采用i955X+ICH7R芯片组，还板载了众多第三方芯片，提供包括双千兆网卡、RAID、光纤输入输出和IEEE1394接口等众多功能，扩展性非常强大。该主板采用标准的4相供电模块，每相配备3颗MOSFET管，同时搭配了9颗6.3V的1800μF电容和4颗16V 1800μF电容，保证处理器的供电稳定性。该主板可以将Pentium 4 631超频至3.75GHz，但可能是由于该主板推出时Pentium D 805尚未发布，所以现在还不支持这款处理器，未来更新BIOS后应该可以解决这个问题。

华硕 P5WD2 PREMIUM

产品价格：2188元
做工与用料：19分，
规格与功能：3+2+1+1+2+2+2+2+2+2+2=19分
超频能力：18+19.5=37.5分
性价比分：10分
总分：85.5分
超频成绩：Pentium D 805：3.8GHz
Pentium 4 631：4.275GHz



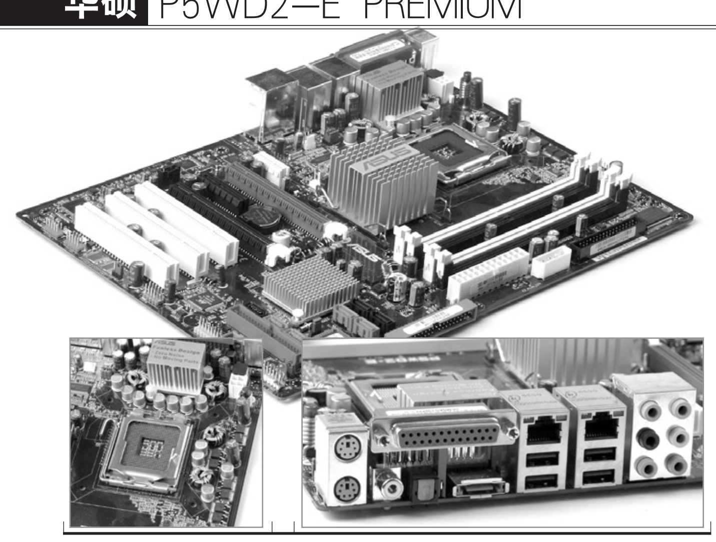
MC点评

采用标准4相供电设计，每相供电都配备了4个MOSFET管，并且供电部分周围布置了多达11颗820μF的固态电容，另外还在周围设计了5颗16V 1000μF的普通电容，保证CPU供电的充足与纯净。不但做工优秀，该主板还提供了几乎无可挑剔的扩展功能，用户不再需要顾虑外部设备如何与电脑的连接。从超频能力来看，这款华硕的顶级主板几乎可以称得上完美。唯一遗憾的是，不支持Pentium XE 955和未来的Conroe处理器，升级空间有限，并且其降价后的价格还是只能供高端发烧友们赏玩。

i975X芯片组

华硕 P5WD2-E PREMIUM

产品价格：新品未定价
做工与用料：19分，
规格与功能：3+2+1+1+2+2+2+2+2+2+2=19分
超频能力：18+19.5=37.5分
性价比分：暂无
总分：暂无
超频成绩：Pentium D 805：3.8GHz
Pentium 4 631：4.275GHz

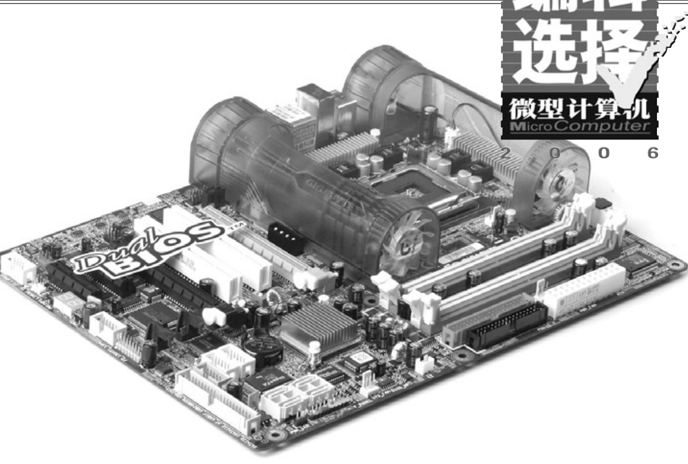


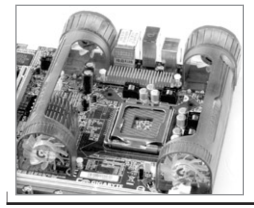
MC点评

采用i975X+ICH7R芯片组，其供电部分的设计与P5WD2 PREMIUM如出一撤，堪称完美。搭配了Mavell最新推出的88SE6141芯片，提供额外4个SATA接口和1个IDE接口，配备了双千兆网卡、HD Audio、音频以及eSATA接口。i975X芯片组正式支持x8+x8模式的PCI-E通道，可以支持ATI Crossfire显卡技术。该主板的超频能力同样非常优秀，还支持Intel下一代处理器，其价格也会更贵一些。

技嘉 GA—G1975X

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2006





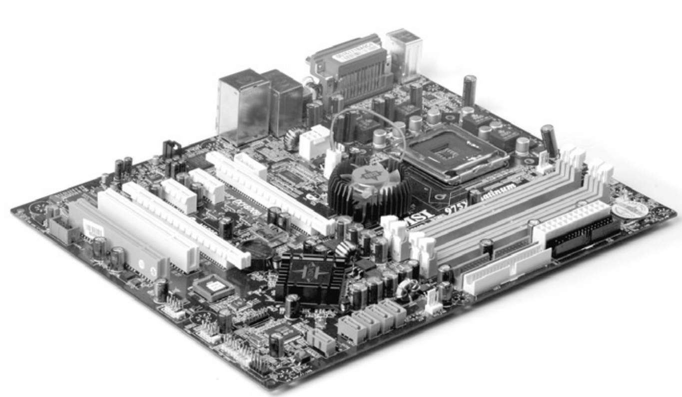


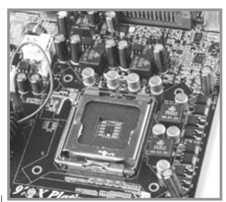
产品价格： 2188元
做工与用料： 17分，
规格与功能： 3+2+1+1+2+2+2+2+2+2=19分
超频能力： 15+16.5=31.5分
性价比分： 18
总分： 85.5分
超频成绩： Pentium D 805：3.6GHz
Pentium 4 631：4.125GHz

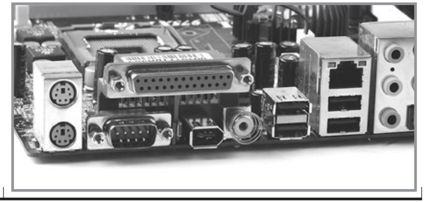
MC点评

G1975X Turbo是目前技嘉的旗舰产品，采用i975X+ICH7R芯片组，设计有4相供电模块，每相配备了3个MOSFET，供电模块周围配备了7颗560μF的固态电容和4颗16V 1500μF的普通电容。这款主板的供电部分和北桥部分被技嘉独有的Turbojet散热模块所包围，可以更好地将处理器、北桥以及供电模块产生的热量带出机箱。技嘉G1975X的超频性能也相当不错，可以将Pentium 4 631超频至4GHz以上，而且它还特别配备了创新的CA0106—DAT音频解码芯片，支持DTS 7.1音效，还可以安装4块PCI—E显卡，实现8头显示，扩展功能十分强大。目前它的价格仅为2188元，与不少采用i955X芯片组的主板处于同一水平，因此显得相当超值。

微星 975X Platinum







产品价格： 新品未定价
做工与用料： 18分，
规格与功能： 3+2+1+1+2+2+1+2+2+2=18分
超频能力： 12分
性价比分： 暂无
总分： 暂无
超频成绩： Pentium D 805：BIOS无法识别
Pentium 4 631：3.8GHz

MC点评

这是微星最新推出的旗舰级i975X芯片组主板。它采用标准的四相供电，每相配备了4颗MOSFET，尽量降低供电部分的发热量；供电模块周边配备了8颗560μF的固态电容和8颗16V 1000μF的普通电容，足以保证供电的稳定与纯净。975X Platinum提供了比较齐全的板载功能，除了不是双网卡以外，其它包括IEEE1394接口、额外的SATA/PATA接口以及光纤/同轴输出接口等都很齐全，整体配置相当不错。由于是工程样板，所以这块主板的BIOS暂时不能正确辨别Pentium D 805处理器，相信未来更新BIOS以后可以解决这些问题。

小结： 由于i955X推出的时间比较早，因此不能支持未来的一些新处理器，使它的购买价值有所下降。采用i975X芯片组的产品虽然价格较贵，但由于可以支持下一代双核心Conroe处理器，因此更值得大家选择。相对来说技嘉的技嘉G1975X Turbo以i955X芯片组主板的价格提供了i975X芯片组的性能，同时超频能力也不弱，因此在高端主板中显得很有性价比。

综述

最便宜的双核心处理器Pentium D 805和采用65纳米制程的新一代Pentium 4/D以及未来的Celeron D处理器都是装机时值得考虑的对象。毕竟，不管处理器性能已经多么强大、多么够用，能让你花1000元钱买到最终价值2000元以上（超频后）的处理器，无论用不用得上，想起来都是很让人兴奋的事情。

从芯片组的角度来看，如果实在是资金紧张，那么可以考虑选择ATI RC410芯片组主板。现在它们的价格很便宜，并且还有一定的超频能力。而对于入门级电脑来说，超频带来的性能提升感觉往往是最明显的。

对于主流用户来说，可以选择的芯片组很多。价格便宜并且超频能力不错的是i945PL芯片组和nForcer4 SLI XE芯片组。唯一需要注意的是，nForcer4系列芯片组的发热量真的不小，最好给南桥也加上一个风扇。高端就不用多说了，i975X良好的超频能力和兼容性让它成为发烧友的最佳选择。

本次测试最终就是为大家挑选出能挖掘出处理器潜力的优秀主板。就算你并不打算超频，这些主板在日常使用中的稳定性理论上也比普通产品更好。下面我们就为不同需求的用户推荐不同的产品。

入门级双核处理器电脑

如何省钱，又能保证性能呢？从现在的情况来看，选择最便宜的双核心处理器Pentium D 805处理器，搭配i945PL芯片组的主板是个不错的方案。一方面i945PL芯片组是Intel自家的产品，极少有BUG，稳定性有保证；另一方面，Pentium D 805处理器只有533MHz的前端总线，即使是受到限制的i945PL芯片组主板也可以很轻松地将它超频至Pentium D 840（3.2GHz）的水平，主板和处理器都不贵，配置起来可以节省成本。

推荐主板：双敏UP945PLNS和七彩虹C945PL-MVP Ver2.0。理由：价格便宜，超频实力出众。

推荐配置		
处理器	Pentium D 805	1050元
主板	双敏UP945PLNS	599元
内存	创见DDR2 533 512MB×2	640元
硬盘	西部数据WD1600JS 160GB	620元
显卡	微星NX7300GS-TD128E	599元
电源	航嘉磐石355U	248元
散热器	九州风神Iceberg	195元
显示器	明基FP71G+	1890元
总价		5841元

高性价比主流双核心电脑

如何才能装配高性价比的电脑，同时为未来留下一些升级空间？在65纳米制程的Celeron D还未推出之前，我们还是推荐Pentium D 805处理器。nForce4 SLI XE主板与它是不错的组合。不但拥有不错的超频空间，未来必要时还可以使用SLI功能来提升图形处理性能。当然，nForce4系列芯片组的发热量比较大，也许你应该考虑为南桥换一个带风扇的散热器，那将大大提升超频时的稳定性。

推荐主板：精英C19-A SLI。理由：价格便宜，超频实力出众。

推荐配置		
处理器	Pentium D 805	1050元
主板	精英C19-A SLI	699元
内存	金泰克DDR2 667 512MB×2	600元
硬盘	日立T7K250 SATA 8MB 250GB	820元
显卡	映泰V7602GS21(GeForce 7600GS)	999元
电源	鑫谷速核535PE超频卫士	350元
散热器	AVC拿破仑	250元
显示器	金长城A91	2299元
总价		7067元

追求极致的双核心电脑

如何选择顶级性能的电脑呢？花接近10000元去购买Pentium XE 955处理器似乎不太明智。选择Presler核心的Pentium D 920/930处理器吧，价格不会贵到离谱，但配合i975X芯片组的超频潜力却不可小视，未来还可以考虑升级到性能更好的Conroe处理器。虽然一切选择价格最贵的是一个简单的挑选方案，但能省钱又能得到最好的性能才最聪明，不是吗？

推荐主板：技嘉GA-G1975X主板。理由：以其他品牌i955X的价格提供了i975X的规格，同时还保持着不错的超频能力，值得高端玩家选择。MC

推荐配置		
处理器	Pentium D 930	3040元
（可以稳定超频至4GHz左右）		
主板	技嘉GA-G1975X	2188元
内存	黑金刚DDR2 800 1GB×2	1560元
硬盘	西部数据WD Raptor 1500ADFD	2008元
显卡	蓝宝石X1800 GTO	2199元
电源	金河田劲霸ATX-S528	390元
散热器	酷冷至尊轰天雷豪华版	300元
显示器	优派VX2025wm	3688元
总价		15373元



硬件新闻





半月热点追踪

- ●ATI完美“双”卡方案发布
- ●三星32GB闪存盘让硬盘面临下岗
- ●“中国RoHS”将在明年3月施行
- ●17英寸液晶显示器面板没钱赚

技术新闻

NVIDIA GeForce 7新成员粉墨登场

日前，GeForce 7900 GTX、GeForce 7900 GT、GeForce 7600 GT及GeForce 7300 LE等GeForce 7系列新成员陆续上市。旗舰级GeForce 7900 GTX核心频率650MHz，搭配256位512MB GDDR3显存；GeForce 7900 GT核心频率450MHz，搭配256位256MB GDDR3显存；GeForce 7600 GT核心频率560MHz，搭配128位256MB GDDR3显存；而低端的GeForce 7300 LE核心频率450MHz，与64位128MB DDR2显存搭档。

3款“欢悦”平台将在今年第三季度推出

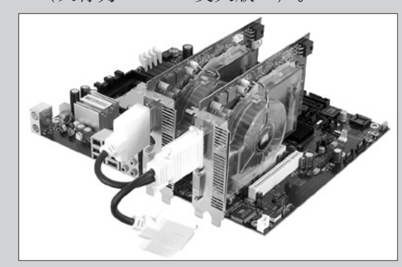
Intel公司计划在今年第三季度推出3款“欢悦”（Viiv）平台，它们分别是Extreme平台、Napa Desktop平台及Bridge Creek平台。Extreme平台为Conroe Extreme Edition桌面处理器+i975X芯片组组合，Napa Desktop平台为Yonah双核心处理器/Merom T5000、T7000系列处理器+i945GT/i945GM芯片组组合，而Bridge Creek平台则为Conroe E4000、E6000系列/Pentium D处理器+i975X/i965芯片组构成。

“戒指”鼠标

常规鼠标只能“捉”着用，而这款奇特的指套型“戒指”鼠标，通过特殊的扣环设计戴在人的食指上，用拇指操作鼠标左右键和滚轮，而不会影响打字。该鼠标的光学感应器可以在衣服等多种反光材质上使用，拥有800dpi高分辨率、USB接口，重量仅为一般光电鼠标的1/3～1/4。这款已申请专利的指套型“戒指”鼠标售价在3000元人民币左右，已是鼠标中的天价。



双剑合璧，ATI两大“双”技术隆重发布：2006年3月22日，ATI公司在北京发布会上一举推出两大“双”技术：最新的CrossFire Xpress 3200双PCI-E平台及强劲的双显卡组合Radeon X1900 CrossFire Edition（又称为“X1900交火版”）。CrossFire Xpress 3200双PCI-E平台采用RD580北桥+SB450南桥芯片组合，16bit 1GHz Hyper Transport总线，提供两组PCI-E x16接口来构建真正的x16 CrossFire平台，并采用一块芯片负责显卡数据传输，从而降低两片显卡传输数据造成的延迟。X1900 CrossFire Edition双显卡组合，核心内建380M个晶体管，48管线执行效率，支持Ultra-Threading分派引擎、HDR Anti-Aliasing高动态反锯齿、Fetch 4阴影贴图加速，Shader Model 3.0着色器以及AVIVO视频等技术。通过X1900 CrossFire Edition与CrossFire Xpress 3200的两强联手，真正发挥了双平台、双显卡的真实威力。



行业动态

加强产能，X-Fab买下1st Silicon芯片代工厂

日前，德国的X-Fab晶圆代工厂宣布收购位于马来西亚的同行——1st Silicon代工厂。收购1st Silicon后，X-Fab除了获得0.25μm、0.18μm和0.13μm制程技术以外，产能可望增加1倍。X-Fab的客户集中在汽车、消费性电子与工业电子市场，而1st Silicon则主攻汽车电子产品、显示器、多媒体装置及智能卡的系统单芯片（SoC）解决方案，并生产闪存（Flash）装置、CMOS和CCD感光组件。

2007年3月1日，“中国RoHS”正式施行

虽然，中国RoHS法规——《电子信息产品污染控制管理办法》已于2006年2月28日颁布，但正式施行要从2007年3月1日起。作为中国电子信息产业最新、最重要的“尚方宝剑”，该管理办法明确对电子信息产品生产时产品及包装物的设计、材料和工艺的选择、技术的采用，标注产品中有毒有害物质的名称、含量和可否回收利用、电子信息产品环保使用期限，以及电子信息产品生产者、销售者和进口者应负责任等方面做出了具体规定，确定了对电子信息产品中含有的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）和多溴二苯醚（PBDE）这六种有毒有害物质的控制。该办法的实施意味着在中国建立了与欧洲RoHS标准相近的环保链，无形中拉高了对制造商和产品的要求，不合格厂商将被洗牌出局。

WiMax实验计划在台湾全面铺开

中国台湾地区已经展开了大规模的WiMax（一种无线城域网接入技术）网络实验计划。该计划为期一年，主要是观察WiMax作为取代ADSL或Cable MODEM等有线宽带上网服务的可行性。WiMax主要有固话版IEEE 802.16-2004与移动版IEEE 802.16e两种，IEEE 802.16e是IEEE 802.16-2004标准的增强版本，可同时支持固话和移动无线用户接入。目前在台湾试行的WiMax无线网络服务，使用的是符合IEEE 802.16-2004标准的固话版WiMax技术，3.5GHz频宽，联机速度比现行的3G上网技术稍快。该计划预计五年内可提供800万人的无线上网环境。

迈拓展现新活力，亚太地区VIP渠道伙伴计划开展中

被希捷收购后，迈拓（Maxtor）的一举一动都引人关注。日前，迈拓公司宣布在亚太地区推出新的迈拓VIP渠道合作伙伴计划，该计划最大的亮点是迈拓奖励计划，让参与者在购买Maxtor硬盘时收集MaxPoint奖励，每个季末再将MaxPoint奖励存入渠道合作伙伴个人的MasterCard借记卡供其消费。目前，该计划在中国、澳大利亚、新西兰、马来西亚、泰国、菲律宾、越南和印度尼西亚这八个亚太国家施行，旨在帮助渠道合作伙伴获取竞争优势并提高他们的收益，同时也表明Maxtor品牌并未受到收购影响，2006年市场活动继续开展中。



微型计算机《2005年度读者调查结果统计报告》上市在即：日前，以2005年度大型读者调查数据为基础、由《微型计算机》编辑部精心整理编写的《2005年度读者调查结果统计报告》已正式完成。与往年相比，2005年《读者调查结果统计报告》采集了10万余份调查样本，数量为历年之最，专项分析也更加仔细透彻，尽可能地挖掘和探索国内消费者的实际需求和市场发展的真正趋势，是IT硬件厂商规划下一年产品研发方向和市场运作形式的珍贵参考。同时，本次大型读者调查奖品已经寄出，但寄到中奖者的手中还需要一些时间，请耐心等候。



高容量NAND Flash降势凶猛

只有极少人能估计到，2006年NAND型闪存（Flash）跌势会如此凶猛。从2005年第四季度到现在，高容量NAND型Flash价格下降近一半。因此，厂商会在2006年大力推广高容量NAND型Flash新产品，例如三星推出的全球第一款32GB SSD（Solid State Disk）固态硬盘，以及结合硬盘和NAND型Flash的混合式硬盘（Hybrid Hard Disk Drive）等产品。多家下游模块厂商表示，NAND型Flash价格很快就会见底，从而带动移动存储容量快速提升。

11岁的PlayStation终于退出舞台

1994年12月，SONY公司推出了第一代PlayStation游戏机，从此进军全球游戏产业。在经历了11年的风风雨雨之后，随着PS3的即将上市，SONY公司宣布停止生产PlayStation游戏机及其相关产品。但停产并不意味着供货的终结，作为史上首部全球出货量突破1亿大关的游戏机，PlayStation游戏机与其相关软件将在一段时间内继续在世界各地销售，对PlayStation情有独钟的朋友还可以通过模拟器在PSP和PlayStation2上继续感受PlayStation的魅力。

曲线接近AMD？Dell收购Alienware

Dell（戴尔）公司证实，他们将收购Alienware——这家位于迈阿密的著名游戏PC制造商。被收购后，由于Alienware的产品和市场与Dell公司的产品和市场并无交叉，Alienware将作为“独立子公司”运营，保留自己的技术支持中心。有分析家猜测，收购Alienware公司将为Dell带来芯片战略的转变，因为Dell公司表示，Alienware可以继续保持其AMD产品，而一直坚持只使用Intel芯片的Dell公司，间接成为AMD的合作伙伴。

17英寸液晶显示器面板价格跌近成本

据显示器市调机构数据显示，对于二线面板生产商来说，17英寸液晶显示器面板的价格已经逼近成本。考虑到近期内液晶显示器面板的价格将可能继续下降，为了提高产品利润，显示器生产商可能会逐渐将产能转向19英寸或更大尺寸的液晶显示器。

三星推出世界第一款32GB固态硬盘

近日，三星发布了据称为世界首款基于NAND闪存技术的30GB固态硬盘（Solid State Disk）。根据三星公布的数据显示，该固态硬盘的数据写入/读取速度分别比现有硬盘快1.5倍/3倍，而耗电量仅是普通1.8英寸笔记本硬盘的5%，具有抗震性好、能耗低、可靠性高及运行更安静的优点。相信随着闪存价格的快速下滑，固态硬盘普及的主要障碍将慢慢消除。

先进的可打印塑料成为现实

日前，Merck集团、施乐帕洛阿尔托研究中心以及史丹佛大学同步辐射实验室的研究人员，成功将普通有机聚合物的结构压缩，制造出所谓的“半传导性高分子聚合物”，即一种新型、可低成本生产的可打印塑料。新技术的诞生，意味着可以采用简易的喷墨方式将信息打印到新型塑料上，从而减少打印浪费。



AMD超低功耗桌面处理器发布计划曝光

据悉，AMD公司将在今年夏季推出Energy Efficient超低功耗系列CPU（Energy Efficient系列基本就是中低端Socket AM2架构处理器）来反击Intel 公司的攻势。AMD最新CPU包括Sempron、Athlon 64及Athlon 64 X2双核心处理器。低功耗单核心处理器功耗只有30W，双核心处理器也仅有55W。首批35W低功耗AMD Sempron处理器包括3000+、3200+以及3400+，3500+将在今年第四季度发布。Athlon 64方面，3500+仅提供35W低功耗版本，而现有的Sempron处理器功耗为62W，Athlon 64 3500+则高达89W。双核心方面，Athlon 64 X2的3800+将成为首款35W功耗的AMD双核心处理器，与此同时4000+、4200+、4400+及4600+等处理器的标准功耗将下降到65W。

Intel：双核是开端，多核才是王道

根据Intel处理器最新蓝图显示，Intel将继续向多核心方向发展，明年年初计划推出定位于欢悦（Viiv）平台和普通桌面处理器市场的四核心Kentsfield处理器。Kentsfield的设计思想与此前的Pentium D类似，将两颗Conroe双核心封装在同一颗处理器上，但这将面临多核心抢夺前端总线带宽造成系统瓶颈的问题。

揭开ATI R580+ 神秘面纱

在NVIDIA研制下一代图形芯片G80时，ATI也准备推出R580图形芯片的80nm版本——R580+（开发代号R581），R580+支持R580所有的3D特性，但是由于芯片尺寸更小，可以在降低生产成本和发热量的同时提升工作频率。

声音 Voice

“Xbox 360的核心安全系统并未受到破坏，不过，光驱以及主机之间的认证协议文件也许已经被篡改——这将导致非法盗版游戏有可能在Xbox 360上运行。我们的安全团队已经注意到这一问题，并开始进行深入调查和研究。Xbox 360平台设计伊始就考虑到固件升级问题，因此我们将对任何非授权的主机篡改活动作出合理回应。”

——针对此前的Xbox 360固件破解事件，微软公司决定封杀。

“我们与Intel的合作关系不是排他性关系。对于目前很多传闻我不做评论。”

——对于业界关注的Dell与AMD的合作，Dell公司董事长迈克尔·戴尔如是回答，语言极其简洁，却给人留下很多遐想。

数字 Digit

700亿

据统计，中国上网总人数近年年均增长率达9.6%，2006年互联网用户人数达到1.1亿。其中，1/4习惯于网吧上网，而中国网吧总数目前已超过11万家，由此统计，中国网吧产业规模约为700亿元人民币。

下跌2%，上涨1%

在微软宣布Windows Vista延迟的消息之后，Dell（戴尔）和HP（惠普）公司的股票价格都下跌了2%。而微软的竞争对手——苹果公司因为拥有自己的操作系统，股票上涨了1%。

30%

继2005年成长50%之后，2006年全球液晶显示器市场将继续保持30%的增长幅度，而液晶显示器普及速度将在2006年达到最高点的中国市场更是所有显示器厂商的必争之地。日前，冠捷科技主席宣建生博士表示，冠捷计划投资5000万美元，在上海或苏州附近建设显示器组装厂，以应对呈现爆炸性增长的中国市场。

新品发布

功能更强的SONY SDM-HS75D LCD来了

日前，SONY 17英寸液晶显示器SDM-HS75的升级版——SDM-HS75D面世了。SDM-HS75D延续了SDM-HS75优雅的弧线型设计，具有1280×1024最佳分辨率，160°水平可视角度和垂直可视角度。内置的200MHz高速影像处理器、色彩过滤器、伽玛控制及自动影像调节功能，保证了该产品输出色彩的一致性。

明基Q300“轻指飞扬”，防溅水的键盘

明基USB键盘家族新成员——Q300“轻指飞扬”闪亮登场。这款售价89元的键盘采用改良的电路设计规避了键位冲突的问题，从而能够很好地支持“劲乐团”这类需要多键位同时按下的游戏。此外，Q300键盘作了防溅水设计，底部设置的导水槽可以快速排出不小心泼入键盘的液体。

金河田S-3303多媒体音箱上市

近日，金河田公司推出S-3303 2.1多媒体音箱。该音箱较特别的是，采取了前置音量旋钮和后置低音旋钮分离设计，电源线与音频输入接口分别设计在音箱上下两端，在一定程度上减少了信号干扰，提高了输出音质的纯净度。

致铭四款整合主板强力出击

为了满足不同整合主板市场的需求，致铭科技推出了四款整合主板：ZM-E65GV-LM、ZM-E65GVT-LM、ZM-VP4M8-L和ZM-VP4M8T-L。其中，ZM-E65GVT-LM和ZM-VP4M8T-L主板编号中增加的“T”，代表它们针对LGA 775架构处理器设计，支持64位Pentium 4和Celeron D处理器。ZM-E65GV-LM主板采用i865GV+ICH5芯片组，支持Socket 478架构Pentium 4和 Celeron D处理器，800MHz前端总线，支持双通道内存，可外接AGP显卡。ZM-VP4M8-L主板采用VIA P4M800+VT8237R Plus芯片组，支持Socket 478架构Prescott核心Pentium 4和Celeron D处理器，800MHz前端总线，板载S3 UniChrome Pro显示芯片以及1根AGP 8X插槽。

西部数据SATAⅡ 500GB硬盘上市了

继日立、Seagate（希捷）和Maxtor（迈拓）之后，Western Digital（西部数据）的7200rpm、SATAⅡ接口500GB硬盘——WD5000KS终于面世了。作为WD Caviar SE16系列最高型号的WD5000KS，采用4碟设计，具有300MB/s外部传输率和16MB缓存，支持NCQ和WhisperDrive静音技术。该硬盘售价约为2599元人民币。

映泰推出TForce SLI超频主板

日前，专门针对超频玩家设计的999元映泰TForce4 SLI主板上市了。该主板采用nForce4 SLI芯片组，支持Socket 939接口Sempron和Athlon FX/64处理器，双通道DDR400内存，最大内存容量4GB，2个PCI-E x1插槽，2个PCI-E x16显卡插槽（可以通过SLI桥接卡进行x16单卡和x8+x8双卡模式的切换），4个SATA接口，2个IDE接口，千兆网卡和8声道音频输出，带有IEEE 1394接口并支持SATAⅡ设备。

更像6500的翔升6200TC显卡

近日，翔升公司推出了爵豹6200TC 128MB GD2显卡。该显卡完全采用GeForce 6500公版板型，GeForce 6200TC核心，默认核心/显存工作频率400MHz/700MHz（比GeForce 6200TC公版高），三星2.8ns 128MB 64bit DDR2显存，具备CineFX 3.0引擎，完全支持DirectX 9.0、Shader Model 3.0和TurboCache内存共享显存技术。

矽霸64GB闪存盘向硬盘宣战

日前，矽霸电子公布了其第一季度上市新品，其中最令人瞩目的是百事灵Pro2系列新成员——32GB和64GB闪存盘。这两款闪存盘容量惊人，数据传输速度比USB 2.0快近几倍，读取/写入速度分别为20MB/s和15MB/s。虽然矽霸这两款新品并不是民用级的，但相信随着闪存技术的不断成熟，硬盘将有可能被取代。



希捷SV35系列硬盘瞄准监控录像市场

希捷推出专门针对商业监控录像系统进行过性能优化的SV35系列硬盘。该系列包括160GB、250GB和500GB三种容量规格，不仅可以连续存储几十天的高品质视频，还能承受45℃高温考验，足以满足户外监控摄影的需要。

鑫谷ATX 12V 2.2机箱电源全面亮相

为符合双核处理器供电的需要，鑫谷于近日发布了全面支持Intel ATX 12V 2.2规范的速核系列电源，分别是输出功率250W的速核325PQ、输出功率300W的速核530PQ、输出功率350W的速核535PE以及输出功率350W的速核535PE超频卫士。四款电源全部采用大风扇散热设计，其中PE系列更是采用了14cm大尺寸散热风扇。

微星RD480 Neo2主板展现双显卡威力

为了满足超级玩家的愿望，微星公司推出了采用ATI Radeon Xpress 200 CrossFire芯片组（ULI M1573南桥芯片）的RD480 Neo2主板。该主板装备两根PCI-E x16插槽，使用两块相同的显卡就能组建一个双显卡平台。RD480 Neo2主板支持Socket 939架构Athlon 64、Sempron、双核Athlon 64 X2及Athon FX等处理器，4个DIMM插槽，4个SATA接口，2个ATA接口，并能在主板BIOS中对处理器、内存、PCI-E运行频率和电压进行调节。

铭瑄6800GS显卡上市

针对GeForce 6800GS的热销，铭瑄公司推出了1399元极光6800GS钻石版显卡。该显卡采用非公版设计，NV42显示芯片，450MHz/1000MHz核心/显存默认频率，采用三星256MB 256bit 2.0ns GDDR3显存，12条渲染管线，5组顶点单元，支持DirectX 9.0C、Open GL 1.5、UltraShadow Ⅱ和Shader Model 3.0技术。

USB 2.0的昂达VX939 MP3横空出世

近日，昂达电子推出了采用USB 2.0接口的VX939大屏幕彩屏MP3播放机（采用2097核心芯片），全磨砂不锈钢外壳，1.8英寸CSNT屏幕，MP3、WMA、WAV、ASF及OGG音频格式播放，视频播放、FM收音、录音、图片浏览、文本阅读、Line-in直录及RTC时钟等功能一应俱全。VX939售价为399元/512MB、599元/1GB。

多彩蛇纹鼠提供自由变速

蛇皮外观的多彩DLM-600BT“变速豚”鼠标，不仅可以实现400CPI、800CPI、1200CPI及1600CPI四档切换，还具有每秒6500帧的图片采样率以及每秒高达15g的加速度，让游戏玩家过关斩将更得心应手。DLM-600BT“变速豚”鼠标售价218元。

599元，双敏UC19NS主板上市

近日，售价599元的双敏UC19NS主板上市了。该主板专为超频玩家设计，采用NVIDIA C19 Ultra+nForce430芯片组，支持LGA 775架构全系列Intel处理器和DDR2 533/667双通道内存，整合千兆网卡和8声道音频输出，支持SATA硬盘和多种RAID模式，拥有丰富的电压和外频调节功能。

“天敏DH600看家狗”帮你看家

天敏公司新近推出的2999元“DH600看家狗”监控设备，体积小巧，提供4路视频输入和1个视频输出端口，可以接入4个独立的视频设备。用户想要实时显示家中的画面，只要配置好“DH600看家狗”的CCD摄像机与路由器，就可以通过访问域名或IP地址完成监控功能。



金士刚256MB DDR2笔记本内存上市

金士刚（KINGXCON）256MB DDR2 533笔记本内存以每MB不足0.6元的价格提供给玩家一次低价扩容的机会。该款笔记本内存特意针对SPD进行了优化，产品兼容性更佳，频率可以稳超至800MHz，并享受到金士刚提供的“三年免费更换，终身维修”的售后承诺。

兰欣水晶S-2207将卡拉OK搬回家

日前，兰欣音响推出了水晶系列家庭音响主打产品——S-2207，一款售价278元的2.1声道迷你音箱。该音箱最大亮点是它的卡拉OK功能，通过谐波激励装置，提供更优质的人声修饰能力。

950元速虎DDRⅡ800 1GB内存上市

速虎（SuperTiger）是金泰克公司（KINGTIGER）针对追求系统效能的玩家推出的高端内存品牌，享受厂家提供的终身包换服务。日前，速虎DDRⅡ800 1GB内存上市了，市场售价为950元，采用双面布局设计，使用传输速度800MHz的内存模组和16颗编号为KTG800PS6408的DDR2内存颗粒。

阿Q，网吧专用摄像头

近日，ANC（奥尼）公司发布了一款专门针对网吧的“阿Q”摄像头。针对网吧摄像头易被盗、易磨损、网吧环境光线不充足等难题，“阿Q”摄像头被特意加入了软件报警和硬件锁扣防盗措施；内置的镜头、钛合金金属外壳防止摔落带来的损坏，防断钛金软管扩大最大视野角度，而柔光护眼灯则让玩家在光线差的网吧里夜视更轻松。

与众不同的富彩显卡GF7300GS速龙版

富彩GF7300GS速龙版显卡是一款GeForce 7300GS非公版显卡，核心频率600MHz，比公版7300GS高50MHz，采用了2.5ns 64bit 128MB DDR2显存，800MHz显存频率。该显卡市场零售价仅为539元。

479元硕泰克SL-6200TC-PD显卡上市

日前，硕泰克公司发布了一款售价为479元的SL-6200TC-PD显卡。该显卡采用GeForce 6200TC显示芯片，核心/显存频率400/700MHz，2.8ns 64bit/128MB规格DDRⅡ显存，具备3组顶点着色器、4条像素着色器，完全支持DirectX 9.0、Shader Model 3.0以及OpenGL 1.5技术。

新天下推出磐英8E9LD-T双核主板

新天下科技于近日发布了699元磐英8E9LD-T双核主板。该主板采用i945PL+ICH7芯片组，支持LGA 775架构的Pentium 4、Celeron D及Pentium D 8XX系列双核处理器，支持533MHz/800MHz前端总线，双通道DDR2 533/400内存最大至2GB，1个PCI-E x16插槽，1个PCI-E x4插槽，4个SATA接口，安装驱动后还支持CrossFire和SLI技术。

前卫造型的漫步者E1100音箱



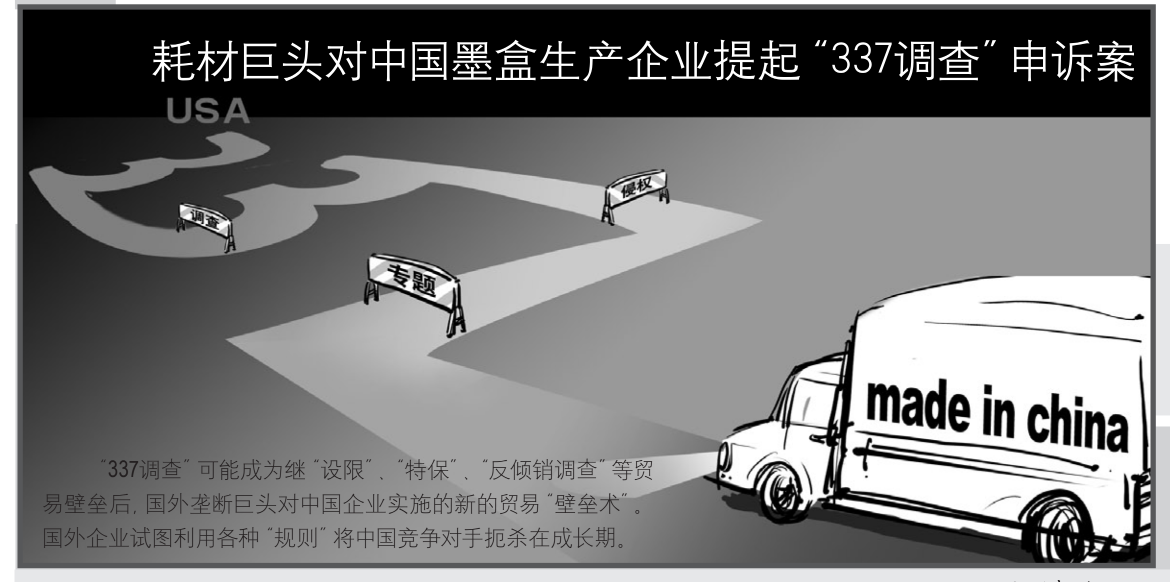
E1100是漫步者公司新近推出的2.1“异型”音箱。它具有现代前卫造型，黑银双色，高光处理再通过球面反射后的表面显得亮泽炫目。铝质凹面振膜扬声器及通电时有一圈幽蓝光环的顶部旋钮开关，更是让人眼前一亮。该音箱售价在300元左右。MC



IT 时空报道

一宗墨盒引发的调查

耗材巨头对中国墨盒生产企业提起“337调查”申诉案



“337调查”可能成为继“设限”、“特保”、“反倾销调查”等贸易壁垒后，国外垄断巨头对中国企业实施的新的贸易“壁垒术”。国外企业试图利用各种“规则”将中国竞争对手扼杀在成长期。

文/李炜江

2006年2月17日，以日本精工爱普生（Seiko Epson）、美国爱普生波特兰有限公司（Epson America Portland Inc.,）等为主的企业向美国国际贸易委员会（USITC）提交了对二十四家墨盒生产企业的“337调查”申诉案，指控其涉案产品侵犯了原告在美国的9项专利权，要求美国国际贸易委员会发布普遍排除令或永久排除令，停止这些公司和所有相关公司在美国境内与侵权产品有关的进口、销售、分销等行为。据悉，国内打印耗材巨头——纳思达、格力磁电等均在被申请调查的范围之内。

原装墨盒 vs. 兼容墨盒 vs. 假墨盒

为了一个小小的墨盒，国外巨头为何要如此大动干戈？用过打印机的消费者都知道墨盒是一种需要定期更换的耗材，而价格高昂的原装墨盒却令人咋舌。打印机成了买得起用不起的产品。由于用户的需求，市场上便出现了兼容墨盒。所谓兼容墨盒就是指除打印机生产厂商之外的第三方厂商生产的墨盒。该种墨盒不仅能够和原装墨盒一样在同型号打印机上使用，具有相同的性能，更重要的是其价格要比原装墨盒低廉很多。也正是由于兼容墨盒的这种优势，才使其在短短几年时间内迅速占领市场。目前中国已经成为世界打印耗材的制造中心，据资料显示，我国墨盒的产量已经占据了全球总产量的60%，其中纳思达和格力磁电产量的90%都出口到海外，已经对原来打印耗材三巨头爱普生、佳能、惠普造成严重的冲击。

在此次“337调查”之前，兼容墨盒与原装墨盒的竞争已经持续了相当长的一段时间。在兼容墨盒的低价竞争压力下，打印机厂商甚至采用了买墨盒送打印机的极端方式。由此可见墨盒的利润对于各打印机厂商而言事关重大。打个比方，如果说打印机是水龙头，那么墨盒便是自来水，水龙头买一个可以用数年，而自来水则是源源不断地从水龙头中流出。墨盒的利润成了打印机企业主要的利润源泉。

其实目前在中国市场上，除了原装墨盒和兼容墨盒外，还有一个不可忽视的部分，这便是假墨盒。看看电脑城里到处张贴的回收墨盒的标志就可以想像出其背后不小的市场。在我国沿海地区，墨盒制假已经形成产业化，生产、包装、销售等环节一应俱全。在零售市场，假墨盒更是占据了相当一部分市场份额，无论是对打印机厂商还是兼容墨盒厂商来说，这都是不小的伤害。但是由于假墨盒是通过非法渠道生产销售的，就如同猖獗的盗版软件，打印机厂商无法依靠自己的力量进行打击。因此打印机厂商只能把这股闷气都撒在合法生产兼容墨盒的企业身上。

（下转100页）



IT 时空报道

他们为生存而战

——专访硕泰克总经理连建荣



可以预见，2006年将是二线主板厂生死攸关的一年，如何拓展市场发展壮大，已经不是最主要的问题，而如何才能生存下来，才是二线主板厂商在这一年里必须解决的问题。

文/图 本刊记者

2004～2005年可谓DIY行业的“风雨年”，受DIY市场萎缩、配件行业整体下滑的大环境影响，众多主板品牌，尤其是我国台湾省的不少二线品牌均出现了不同程度的动荡。首先是DIYer耳熟能详的梅捷(Soyo)和升技(Abit)，先后因为财务问题被证券交易机构列入“全额交割”的黑名单；随后，台湾另一家知名板卡企业佰钰（Acorp）也成为黑名单上的第三人；2005年4月，曾经合作长达6年之久的台湾硕泰克与内地总代理商科公司分道扬镳；同年7月，内地知名的光电、主板厂商美达科技（MIDA）被证实倒闭，其管理层“人间蒸发”，只剩下不知所措的各地分公司、经销商和消费者……

尽管后来梅捷成功牵手商科，重新获得内地市场份额，而升技也通过出让工厂的方式缓解了经济危机，继续在DIY领域扬名，但是总的来看，2005年的二线和三线主板厂商的日子真的不好过。为什么会这样呢？主要原因有三点：首先是一线大厂的迅速膨胀，以华硕为代表的一线品牌呈现大者恒大的发展趋势，华擎等第二品牌的出现使得原本属于二线厂商确保出货量的乐土，变成了一线大厂第二品牌的杀戮战场。其次是以富士康、精英为代表的主板代工大厂大举进军自有品牌市场，依靠其手中不断增大的OEM订单获得采购和生产成本上的绝对优势，进一步吞噬二线品牌赖以生存的中低端市场。第三是上游厂商Intel为了加强对终端市场的“监控”，不断加强对自有品牌主板的推广力度，并通过与CPU“捆绑销售”的模式，在DIY市场攻城掠地。毫不夸张地说，来自这三方面的压力已经将二线主板厂逼到了生死边缘。出路何在？除了转型和多元化发展以外，二线主板品牌似乎已经没有生存的余地。

作为台湾二线品牌成功的代表，硕泰克在过去的一年当中，也经历了同之前的南北总代分家、渠道被迫扁平化、北方销售中心撤离等一系列变故，在业界造成了不少负面传闻。不过到了今年，我们看到这家公司并没有因此而倒掉，反而顽强地固守在主板市场。究竟他们有什么策略应对这种恶劣的行业形势？未来主板市场还有二线厂商生存的机会吗？带着这些疑问，本刊近期采访了硕泰克大陆区总经理连建荣先生。

记者：首先能否透露一下贵公司去年调整的具体细节？

连建荣：硕泰克的调整主要来源于渠道，在2005年初的时候，由于主板界竞争相当激烈，板卡的利润大步下滑，硕泰克选择了渠道扁平化的市场策略，与全国南北两家总代理相继“分手”，自己开拓渠道，把更多的利润空间留给各地代理。另一个方面就是人力资源的缩编所带动的竞争力的提高，人员精简可以使小团队配合得更加默契，以达到优化投入产出比的目的。目前硕泰克在中国内地设有两家分公司，分别设置在深圳和北京，其职能主要是针对内地市场进行供货和售后服务。

记者：渠道扁平化对消费者而言有没有好处？售后服务方面会不会受影响？

连建荣：渠道扁平化后，我们在全国各大中型城市都有1到3家代理商，并且在销售强势地区建立了硕泰克形象专卖店。由于直接把利润下放给当地代理商，所以硕泰克今年会有许多优惠活动及政策（像现在举行的套装优惠活动及网吧有礼活动）。售后服务方面，硕泰克是全国第一家推行“36个月+36小时”服务的厂商，在北京、成都等地都设有36小时快修服务站。目前我们依然延续这种服



务机制，让用户享受36个月的保修服务及36小时的快修服务。

记者：从发展来看，DIY行业已经趋于缓和，很多IT厂商都开始转型，硕泰克为什么依然坚守在板卡这一单一领域？

连建荣：在其他品牌不断推出其他产品（例如数码、笔记本电脑、外设）的时候，硕泰克还在依然恪守DIY板卡领域，这就足以证明硕泰克的坚韧，同时也证明了硕泰克在DIY领域发展的信心。硕泰克自从1996年成立一来就一直坚持致力于DIY板卡领域，到现在已经整整10年，我们多年的积累在此，这也是我们的根基所在。未来我们将依然围绕DIY板卡领域发展，定位在二线品牌，把DIY板卡做好、做精就是我们的目标！

记者：今年硕泰克的产品线规划如何？重点将发力哪些产品？

连建荣：2006年我们计划主要围绕市场需要来进行供货。VIA方面，以PT890、PT900、P4M890、P4M900、K8T900为市场导向，同时在低端产品线方面延长K8T800、K8T800 Pro的生产周期。NVIDIA的产品线将以C51系列和nForce4—4X为主推。而Intel的部分则主要以i945系列和i975系列以上芯片组为主。目前在Intel方面，i945G主板已经上市，年中将推出改良了影像播放技术的支持Conroe处理器的i965系列芯片组。此外，整合芯片组平台将成为硕泰克今年的一大亮点。

记者：针对DIY玩家，硕泰克今年会推出哪些特色新技术？

连建荣：现在系统对主板性能和功耗的要求越来越高，因此不仅要提高散热器的散热效率，还要从供电电路入手，解决芯片功率过高、负载过大等诸多实际问题。目前我们已经将使用在准系统中的热导技术移植到主板上，加强人性化、智能化的频率、温控管理。除此之外，我们今年还将继续研发更深层次的超频智能化系统，进一步解决频率和温度的矛盾关系，继续为用户提供稳定优良超频性好的DIY板卡。

编者按：如今的主板行业“大者恒大”的发展趋势已经相当明显，一线厂商的疯狂市场掠夺，已经把二线厂商逼到了绝路。在2006年，为数不多的二线品牌能否存活下来？这是值得大家关注的话题。如果有人认为这事不关己的话，那么请试想一下，如果市场上只剩下几家巨头，消费者还能买到物美价廉的产品吗？MC

（上接98页）

小墨盒背后的大利益

那么我们是否可以肯定，打印机巨头只是为了小小墨盒的利润而展开耗时费力的起诉呢？显然不完全是，墨盒只是一个触发点，尽管其利润不可忽视，但终究不是打印机厂商起诉的唯一理由。

让我们再回到这起申诉案本身，“337调查”虽然也是针对进口商品的调查，但并非普通的反倾销调查，其惩罚性相当严重。一旦被告应诉失败，被认定“不公平进口”成立，那么将禁止被投诉人所生产的所有侵权产品进口到美国，换言之即该公司永久退出美国市场。如此严重的后果不得不让国内墨盒生产企业谨慎对待。因为这已不仅仅关系到墨盒的销售，而是关系到国与国之间的进出口贸易，关系到中国整个耗材产业的命运。

一旦我国墨盒生产企业退出美国市场，就很可能导致我国墨盒生产业的整体崩溃，甚至还会带来诸多连锁效应，波及到整个耗材产业。更重要的是一旦开此先例，我国其他很多行业可能也将遭此噩运。如果你觉得上述后果事不关己，那么直接关系到消费者的便是，如果市场上只有几家打印耗材巨头的产品，你还用得起打印机吗？

归根结底还是知识产权

冷静地观察这起调查案，之所以国外厂商能够名正言顺地提前诉讼，关键还是在于这些厂商对墨盒产品拥有完整的知识产权专利。

墨盒的专利问题是不可逃避的，毕竟打印机目前只有这几家大的垄断企业能生产，并且他们都会对原装墨盒的细节设置重重专利保护，大到墨水的配方，小到墨盒的外观、尺寸。正是由于这种完整的知识产权保护体系，才导致国内兼容墨盒生产企业在企图进入利润丰厚的墨盒市场时处处碰壁。

随着我国对美出口的技术提升和出口量的增大，美国的贸易保护主义日见抬头，其杀手锏之一就是知识产权问题，并有滥用的倾向。我们只有充分发挥企业学术、行业组织、中介组织的作用，才能克服目前暂时的被动局面，力争实现一个公平合理的国际商业环境。MC

相关链接：

1. 什么是“337调查”

“337调查”即依据美国《1930年关税法》第337条款提起的调查诉讼。该条款规定美国国际贸易委员会（U.S. International Trade Comission）会根据收到的投诉决定对某些进口行为进行调查。如果进口产品侵犯美国专利、注册商标、版权等知识产权，该进口即属于不公平进口。如果美国国际贸易委员会最后认定“不公平进口”成立，无须证明该进口对美国产业会造成损害即可签发“排除令（Exclusion Order）”及“禁止令(Cease Order)”，禁止被投诉人所生产的所有侵权产品进口到美国，禁止相关的被投诉方继续销售已经进入美国市场的侵权产品。

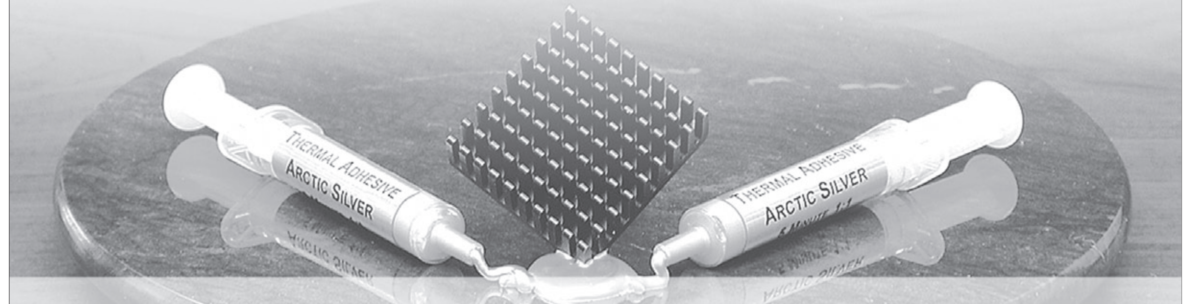
2.“337调查”的程序

美国国际贸易委员会于收到投诉书后三十天内作出是否“受理”的决定，并要求被调查人应在收到诉状后20日内作出答辩。

对337调查的选择有三种：不予应诉、依程序抗辩、达成和解。根据以往案例，如果对该调查不予理睬，美国国际贸易委员会作出对被投诉人不利裁决的可能性很大，而被投诉人将会因此失去美国市场。对于上述企业来说，只有在规定时间内积极答辩，制定答辩策略，并与知识产权律师进行充分和有效的沟通，才能有望取得抗辩成功或者与投诉人达成和解，保持和继续在美国市场的销售。

高效与节能已成趋势

洞察未来的计算机技术



日前IDF Spring 2006和CeBIT 2006两大IT盛会分别在美国和德国召开，尽管新产品、新技术多得让人眼花缭乱，不过我们还是能从中发现IT技术的趋势走向——高效和节能。

文/图 olive

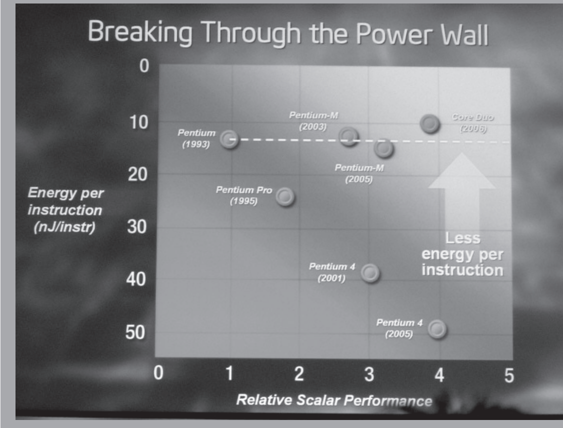
低功耗高性能——未来处理器的趋势

英特尔公司首席技术官（CTO）兼高级研究员Justin Rattner在IDF论坛上表示：“不管是服务器、台式电脑还是笔记本电脑，保持性能和功耗间的平衡越来越重要。”对于如何达到处理器的性能和功耗之间的最佳平衡，Rattner提出了以下4个关键词：新一代处理器架构、多核心、多线程和平台。对于英特尔的新一代Core架构，Rattner他表示采用该架构的65nm处理器在提升性能的同时，功耗反而下降了，改进的效果非常明显。而随着多核心技术的改进，可以在集成更多核心的同时，降低每颗核心的频率，显著地减少耗电量。当处理器核心越来越多的时候，如何协调核心之间的工作，最大程度发挥多核心处理器的性能优势，这就是多线程软件的开发目标。另外他还提到降低处理器周边电路的平台耗电量的重要性。

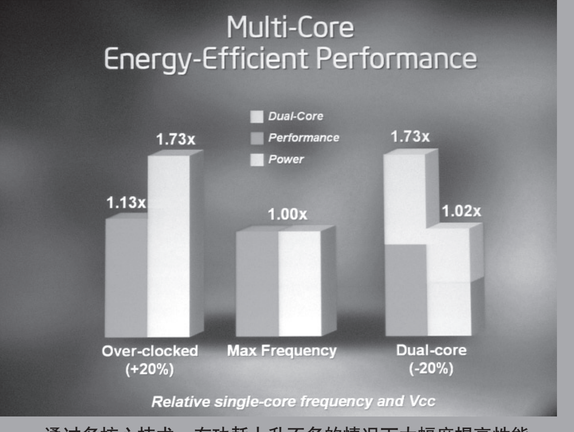
新架构高效能——英特尔全新Core架构

对于芯片巨头英特尔公司来说，目前它正面临着前所未有的挑战，竞争对手AMD正显示出咄咄逼人的气势，在双核心、64位处理器以及服务器处理器市场顺风顺水。为阻击AMD，英特尔新一代Core架构很早被认为是一把杀手锏。

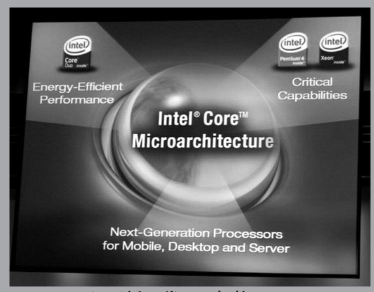
长期以来，处理器的内部架构都在发生着变化，包括“P5”架构的Pentium、“P6”架构的Pentium Pro/Ⅱ/Ⅲ、“NetBurst”架构的Pentium 4/D和至强处



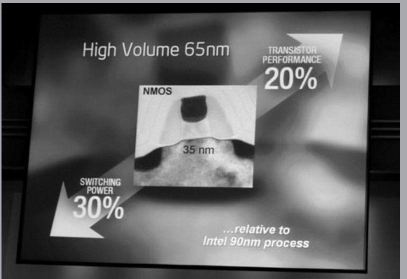
Intel历代处理器的能耗/指令比



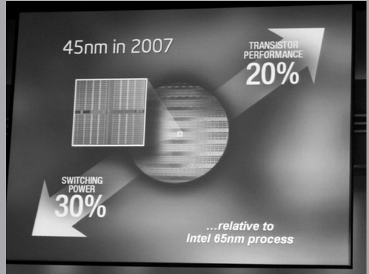
通过多核心技术，在功耗上升不多的情况下大幅度提高性能。




Intel新一代Core架构



所有Core系列处理器都将基于65nm工艺



Intel下一代45nm工艺，晶体管性能提升20%，晶体管开关功耗减少30%。

理器，以及“Banias”架构的Pentium M与Core Duo/Solo，每次架构的变化都反映出前代架构的发展已至瓶颈，需要新架构来实现更多的功能和更高的性能。

下一代Core架构与Pentium M的架构较为相似，缩减了流水线级数，性能功耗比有了很大的提升。所有的Core系列处理器采用65nm工艺制造。英特尔声称新工艺可以带来20%的性能提升和节省30%的功耗。如果应用下一代的45nm工艺，处理器的性能可再提升20%，功耗再减少30%。

Core架构的流程执行（issue execution）增加到了4个，流水线减少到14级，能够在一个周期内完成所有的128位SSE指令。Core架构将有类似Pentium M的微指令融合（micro-ops fusion）技术，它能够将编码指令“融合”并一同送往流水线，提高微指令的处理速度。同时它还有宏指令融合（macro-ops fusion）技术，宏指令融合将允许x86指令在编码阶段之前进行“融合”并当作单独一条指令送往流水线，从而起到成倍提高效率的作用。Core架构的两颗核心采用共享二级缓存方式，缓解了前端总线的数据阻塞状况。另外，新的脉冲选通技术还可以在CPU空闲时关闭部分二级缓存来降低功耗。



Conroe和Pentium D 950在处理Office 12时的性能对比

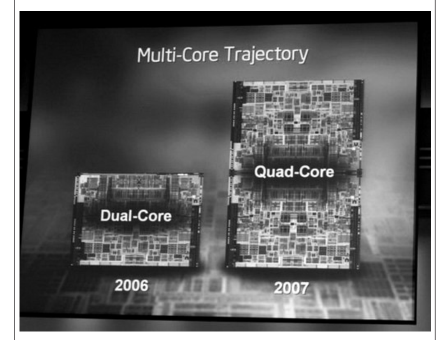
目前，各种渠道的测试都表明，Core架构的Conroe桌面处理器的性能超越了Athlon 64 FX-60的20%以上！是今年下半年最值得期待的IT产品之一。关于Core架构处理器的详细报道请关注近期“前沿地带”栏目。

双核→四核→百核！——多核心之战继续升级

在提升处理器性能的方式上，多核心技术可以有效地抑制处理器功耗的疯狂增长，成为各个芯片厂商的一致选择。

英特尔在IDF上宣布了其四核心处理器的研发计划，包括针对桌面市场的Kentsfield，针对服务器市场的Clovertown，针对高端市场的则是Clovertown-MP。它们将在2007年下半年发布。

更令人不可思议的是，英特尔还宣布了百核心处理器的计划，筹划在十年内研发出集成上百颗核心的超级处理器。新计划将包含至少80种不同的设计方案，并将在全球范围动用数百名研发人员参与设计。计划中未来处理器将包含10颗到100颗的核心，这些超级处理器将应用到例如人类基因组排列、虚拟现实等这样的项目上。



2007年四核心处理器将正式登场

Napa也将被终结——迅驰Santa Rosa平台横空出世

当迅驰双核心笔记本电脑（Napa平台）刚刚在市场热卖的时候，英特尔又迫不及待地推出了它的接班人——Santa Rosa平台。

Santa Rosa平台将为移动平台带来重大革新，将采用性能更好、功耗更低的Core架构Merom移动处理器。集成显示芯片将采用Extreme Graphics Gen 4，支持高清视频和Vista的高级视觉效果。无线网络方面将可能会对802.11n提供支持，最高传输速率可达500Mbps。

最让人兴奋的是Santa Rosa平台将采用Robson技术，该技术是英特尔去年10月在台北IDF论坛上首次提出的。它将特制的闪存集成在主板上，操作系统启动所需要的数据被存储在闪存中，无需再读取速度较慢的硬盘，因此操作系统



Robson技术示意图

和软件的启动时间将被大大缩短，电力消耗也会更少，有利于提高笔记本电脑的电池续航时间。

英特尔展示了在Santa Rosa平台（带有Robson技术）上开启Office文档并执行其中宏操作，用时仅3.3秒，而在没有开启Robson的同一平台上用时为15秒！使用Robson技术后，Santa Rosa平台的系统功耗大大降低，读写闪存毕竟比读写硬盘省电得多。据悉Santa Rosa平台最早有望于明年1月登场亮相。

巨人的握手——NVIDIA与英特尔联合开发第三代XScale处理器

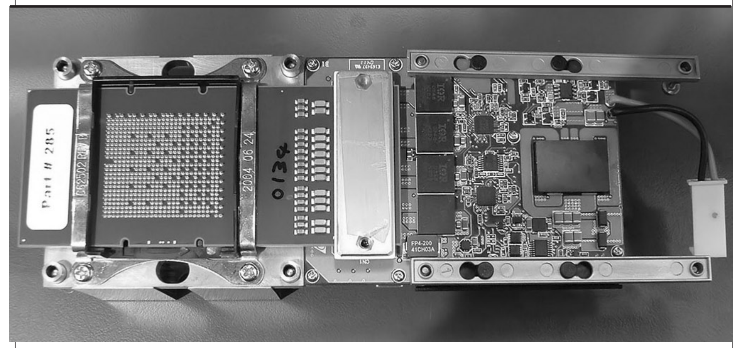
NVIDIA在IDF论坛上宣布将与英特尔联合开发第三代XScale处理器，意味着下一代XScale移动设备硬件平台将整合NVIDIA的GPU技术和英特尔最新的Monahans处理器。

英特尔公司负责应用处理器业务的总经理Mark Casey表示："用户对移动设备的媒体播放质量提出了更高要求，这就要求移动设备本身具备强大的多媒体处理能力"，"将Monahans体系和NVIDIA的GPU技术结合起来，就能为移动设备提供无与伦比的3D图形和多媒体处理能力"。NVIDIA将以GoForce 5500为蓝本开发针对XScale处理器的技术。NVIDIA负责便携GPU业务的高级副总裁Philip Carmack对此充满信心："手机、PDA、MP3和掌上游戏机的界限将越来越模糊，我们将与Intel共同发挥各自在移动市场的技术积累，创造出低功耗高性能的硬件平台。"

超越Power 5——Montecito处理器剑指IBM

英特尔日前展示了面向企业用户的双核服务器和工作站的新型处理器Montecito。英特尔还特意强调，不论从每瓦性能、开放架构、系统延展性及稳定性等角度来看，属于IA64产品线Itanium系列的下一代双核心Montecito处理器的表现都优于IBM的Power 5处理器。

在Xeon处理器系列，英特尔也展示了采用65nm制程Sossaman核心的Xeon DP处理器，此架构与Yonah核心相同，但Sossaman的性能约为现在主流Nocona处理器的2倍，表现不俗。同时由于工艺的改进，Xeon DP处理器的功耗上升并不多。

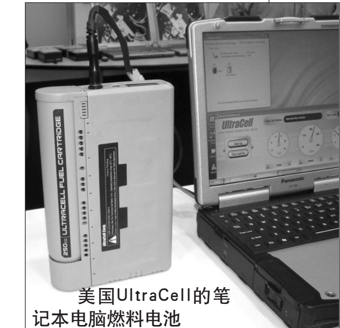


Montecito处理器

而采用Xeon DP处理器的新平台Bensley将具有双前端总线，同时支持iAMT远端管理技术及I/OAT等服务器新规格。相比目前一个前端总线的双核心Lindenhurst平台而言， Bensley平台的每瓦性能将提高到3.5倍。

彭湃动力不间断——可连续驱动笔记本电脑16个小时的电池问世

美国UltraCell公司展出了甲醇改质型燃料电池，并进行笔记本电脑的驱动演示。此次电池的外形基本接近量产版，电池上设计了液晶屏幕，可检查电池的电量。燃料使用的是浓度为67%的甲醇水溶液。在现场展示中，该电池驱动松下TOUGHBOOK CF-29笔记本电脑可达到16小时。整个电池系统的外形尺寸为150mm×230mm×43mm，装入200cc甲醇后重量为1.26kg。功率为25W，输出电压为7.2V。燃料电池单元可使用2000小时以上。它将在今年下半年开始供货，2007年上半年将继续推出民用和军用产品。



美国UltraCell的笔记本电脑燃料电池

结语

按照英特尔的处理器计划，到今年第三季度采用65nm制程生产的芯片数量将超过采用90nm制程的，并且在2007年内使45nm制程实用化。目前英特尔已经试制出了45nm制程SRAM并展示了相关晶圆，而更先进的制程也早在规划之中。我们有理由相信，未来计算机的性能和功能在不断强化的同时，功耗也能得到有效的控制，高频高功耗低效能的情况将大大改善。MC

下一代光存储进展报道

高清革命的前夜





谁才是DVD的真正继承者？围绕这个问题业界已经争论了多年。3月初AACS临时性协议出台，意味Blu-ray Disc和HD DVD的决战即将开始。尽管产品还未正式上市，但双方都迫不及待地透露产品的相关信息，决不愿在气势上输掉半分。

文/图　刘泽申　王　翔

全面商品化——下一代光存储系统就在眼前！

为了争夺更多的市场份额，HD DVD的领导厂商东芝首先在各大展会上展出了量产版HD DVD播放器HD-XA1和HD-A1。其中HD-XA1除了能够全面支持各各种HD DVD格式的盘片之外，还提供了当今最为强大的音频解码能力。HD-XA1内置的多声道解码器支持Dolby Digital、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHD(2声道）和DTS等音频标准。同时HD-XA1还有非常丰富的输出接口，在播放器背板你能够找到HDMI输出、色差分量输出、5.1声道模拟RCA音频输出和音频光纤输出等接口，甚至还加入了10/100Mbps有线网络接口，通过该接口用户能够轻易地将播放器融入数字家庭的网络系统中。当然，作为顶级的HD DVD播放器，HD-XA1在售价上也毫不含糊，1000美元的零售价很可能会吓退不少人。

为了避免HD-XA1的曲高和寡，东芝还推出了售价为500美元的HD-A1。相对于旗舰HD-XA1，HD-A1简化了音频解码功能和输出接口。这两款播放器本应在3月上市，不过由于华纳公司的首批HD DVD影碟在4月18日才会推出，东芝也把播放器的上市日期推迟到4月18日，以便更好地配合。

与此同时，微软也将会在2006年为XBOX 360提供外置HD DVD驱动器，以便让XBOX 360能够播放高清视频内容。不过据有关人士透露，第一代HD DVD播放机并不支持1080p规格的高清输出，它们最高只支持1080i输出。

尽管蓝光播放器要到2006年5、6月份才会面世，但索尼、松下、先锋和夏普等公司都纷纷展出了各自的蓝光播放器、蓝光驱动器和蓝光刻录机。索尼将会首先上市型号为BDP-S1的蓝光播放器。这款播放器将会是首个提供1080p高清视频输出的影音产品。当然，这款价值999美元的蓝光播放器会提供包括HDMI在内的所有音视频接口。

索尼的蓝光刻录机BWU-100A将支持25GB/50GB的BD-R/RE光盘，提



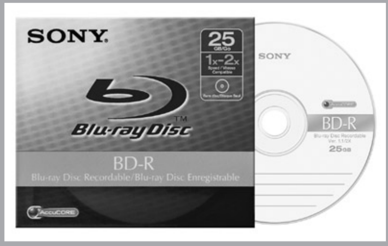
东芝HD-XA1



东芝HD-A1



索尼BDP-S1



BD-R 25GB



BD-RE 25GB



BD-R 50GB



BD-RE 50GB

供2x的蓝光刻录速度，能在30分钟内刻完一张25GB的蓝光光盘，还支持DVD-R/RW、DVD+R/RW、DVD+R DL、DVD-RAM和CD-R/RW，实现了BD/DVD/CD三项全能。



索尼BWU-100A

此外大家不应忘记的是，索尼手上还有一张王牌——PlayStation 3。将于今年年底推出的PlayStation 3将搭配蓝光驱动器，按照以往PlayStation游戏机的惊人销量来看，PlayStation 3很可能会引发蓝光的普及狂潮，重挫HD DVD。

值得一提的是，先锋将推出价值1800美元的BDP-HD1播放器。这款播放器融合了先锋几乎所有的先进技术，同时还提供Hi-Fi级的音频输出功能，绝对是当之无愧的蓝光播放器之王。同时还将发布一款PC用蓝光驱动器BDR101。

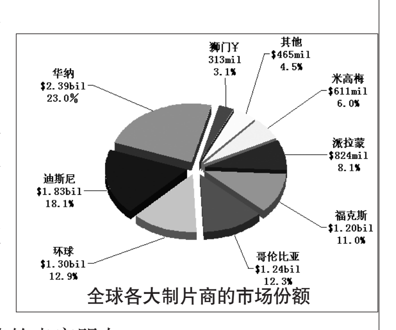
三星电子也将在今年5月中旬开始向市场推出蓝光刻录机HS-B02A。这款蓝光刻录机售价在600美元左右，蓝光刻录速度2x，复写速度2x，平均存取时间150毫秒，内建8MB缓存。三星还曾表示会推出HD DVD/蓝光的Combo驱动器，对于大多数光存储厂商而言，在竞争形势不明朗的情况下作好两手准备，并耐心观望事态的发展也许是最明智的选择。


先锋BDR101

5月份TDK将推出蓝光刻录光盘，25GB的BD-R/BD-RE的价格为15/20欧元，50GB的BD-R/BD-RE的价格为35/45欧元，刻录速度均为2x。索尼也将推出相同规格的蓝光刻录盘。

高清大片就绪，好莱坞制片商蓄势待发

下一代光存储之争除了硬件厂商以外，电影制片厂商在此过程中也扮演了相当重要的角色，他们的态度完全可以左右未来流行的规格标准。目前，除了索尼所拥有的哥伦比亚与米高梅公司坚决支持蓝光播放器之外，迪斯尼、20世纪福克斯、狮门也站到了索尼一边。而华纳则从以前只支持HD DVD转变为两者兼顾。只剩下环球影业仍是东芝的忠实盟友。



全球各大制片商的市场份额

环球影业首批发行10部HD DVD电影，包括：《锅盖头》、《毁灭战士》、《铁拳男人》、《萤火虫》、《潜艇U-571》、《范海辛》和《阿波罗13》等。

华纳的HD DVD版的《百万美元宝贝》、《最后的武士》和《歌剧魅影》将在4月18日首发，每部售价为28.99美元。在此之后到5月底，华纳还将推出17部HD DVD电影，其中包括原定于3月28日上市的《蝙蝠侠前传》与《致命武器》，今后新电影的HD DVD光盘定价为34.99美元。

此外，华纳还将推出混合格式的HD DVD光盘，同时包含HD DVD和DVD内容，这种光盘只用来发行新电影，定价为39.99美元。华纳表示，此次发行的HD DVD电影也将会以蓝光格式发行，并将提供更强大的交互界面，可以让观众一边看节目本身内容一边看花絮内容，蓝光电影将于6至7月份发布。

20世纪福克斯的首批蓝光电影主要包括：《神奇四侠》、《绅士联盟》、《深入敌后》、《龙之吻》和《冰河世纪》等，均在6、7月份发布。

结语

今年你不仅将看到一场全面取代DVD的电影革命战争，而且许多电视台也会开播高清电视频道，把2006年称作高清视频年也毫不过分。HD DVD播放器由于可以在现有DVD播放器生产线的基础上进行改造，成本相对较低。尽管HD DVD光盘的容量比不上蓝光光盘，但对于大多数的1080p电影来说，15GB的容量已足够存储下电影内容及花絮。HD DVD的问题在于电影制片厂商的支持力度逊于蓝光。蓝光在上述问题的情况则正好相反，年底PlayStation 3的发售也有利于蓝光的普及。HD DVD和蓝光就像相互咬着对方尾巴的两条蛇，谁也无法吃掉谁。目前谁都无法预料这场战争的结局，对此你又作何感想呢？ MC

价格传真
PriceExpress

文/图 netfan

半月市场热点

四月过去了一半，天气明显热了不少，街上靓丽的风景也越来越多。由于五一长假即将来临，整个卖场内的气氛越来越活跃。DIY市场依然维持着一定的热度，每逢周末，店面中都会围坐不少装机的用户，据了解其中很大一部分用户是因为升级而装机，其中不少是学生，还有相当一部分的家庭用户。同时卖场中整机的出货量也在不断加大，对外观要求较高的用户更倾向于选择品牌机。笔记本电脑的价格虽然一降再降，但在5000～6000元价位仍没有太多选择，相反，万元机型中无论是Sonoma还是Napa都有不少新品。另外消费类电子产品中的MP3也越来趋向于大屏幕和多功能，价格也越来越低廉，如多彩656彩屏MP3 1GB容量的产品目前报价竟然仅399元，相当惊人。数码相机市场方面，在进入四月后热度明显提高，目前500万像素机型的价格已经跌破2000元。



临近5·1假期，电脑城中相机销售好转

显卡方面，不少用户将显卡的价格控制在600元以下，这也造成了ATI和NVIDIA两大厂商针对国内市场推出的低端显卡再起争斗。一些品牌推出了多款499元的GeForce 7300GS显卡，在这一价位上具有很高的性价比，但是在599元价位上X1300 Pro显卡又为ATI扳回了一局。另外X1600系列显卡也已经开始进行价格调整，随之而来的就是NVIDIA不甘示弱地将GeForce 6600GT甚至是GeForce 6800进行降价以应对中端市场的价格战。同时7系列新产品由于在性能上更强一些，降价很可能要到5月中旬以后。

由于双核处理器量产的推迟，配合AMD产品的主板仍以nForce4和K8T890的产品为主，价格也少有波澜，新品上市的速度明显降低。相反在LGA775平台上，低端有VIA和ATI的芯片支持，同时英特尔自家的i945PL芯片组也明显调低了不少。

价格变化趋势

处理器 英特尔力推双核，AMD推新乏力。

按惯例DIY市场目前已经进入淡季，但由于产品更新速度的加快，以及用户需求的理性化，现在的市场可算是淡季不淡。随着英特尔的换标，其产品包装也全部更换。现在已经能在市场上看到采用新版包装的Celeron D处理器出现，价格也仍然保持小幅下降的趋势。目前Celeron D最低端版本Celeron D 340散片价格已经下跌至440元，而64位的入门级Pentium 4 506的盒装版本价格也跌至800元以下，报价780元。双核产品经过多日的宣传后，入门级Pentium D 805的报价为1050元，散片的价格更是跌到了960元。

相对于英特尔在市场上的优异表现，AMD在短期的供货稳定后，再次出现缺货现象。不仅单核心处理器供货不稳，双核X2系列处理器更是到货寥寥，价格也是高高在上。目前Athlon 64 3200+的报价1140元，64位Sempron系列只有2800+/3000+有现货，价格为630元/690元。

MC关注：英特尔高性价比产品不断涌现

产品	价格
Pentium D 805（盒）	1050元
Pentium D 820（盒）	1460元
Pentium 4 506（盒）	780元
Pentium 4 630（盒）	1350元
Celeron D 340（盒）	620元
Celeron D 331（盒）	410元
Celeron D 341（盒）	483元
Athlon64 3000+（754针、盒）	970元
Athlon64 3200+（939针、盒）	1140元
Athlon64 X2 4200+（盒）	2980元

内存 DDR2内存价格回落

目前内存市场保持着稳定的降价趋势，虽然上游内存颗粒厂商对产能进行了一定的调整，但对终端市场的影响并不明显。DDR内存依然保持着略低于DDR2内存的价格，由于AMD平台近期表现不佳，英特尔低端i865系列重新推出的效果也不明显，因此DDR市场保持稳定也在意料之中。

DDR2内存方面，普通的DDR2 533内存保持着快速下降的趋势。从本月开始，DDR2内存的价格下跌速度明显加快。目前DDR2 533内存的价格除了金士顿、威刚、金邦白金条等依然略高外，其余的像创见、宇瞻、黑金刚、金泰克的价格都有了明显的降幅。虽然英特尔主流平台已经过渡到了DDR2上，但由于市场供货平稳，短期内价格将会持续保持低位。DDR2 667内存因为高带宽对双核处理器的数据交换有一定帮助，目前已经有不少品牌产品推出，其中麒仑DDR2 667内存采用FBGA封装方式，目前1GB产品报价仅为620元，相当超值。

MC关注：超值DDR2 667内存大量涌现	
创见DDR400 512MB	310元
黑金刚DDR2 667 512MB	345元
威刚ADATA DDR2 667 512MB	420元
金泰克磐虎DDR2 667 512MB	300元
三星金条DDR400 512MB	339元
麒仑DDR2 533 512MB	326元
SMART M-Tri DDR2 533 512MB	396元
金士顿DDR2 533 512MB	365元
Kingmax DDR2 533 512MB	310元
宇瞻DDR2 533 512MB	360元

硬盘 PATA接口产品价格大幅下降

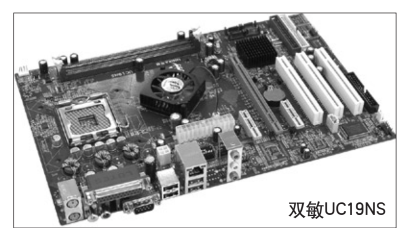
虽然目前市场上已经可以买到500GB的大容量硬盘，但其极高的价格却让人望而却步，如希捷酷鱼7200.9 SATA 16MB 500GB的产品报价就在3700元以上。相反，容量略小的250GB和300GB产品受到不少中高端用户的青睐，尤其是一些300GB型号的产品在价格调整后更加诱人。另外，由于新一代硬盘大多都已经提供了对SATA 2.5技术的支持，价格却和老规格的产品相差无几，使得新产品在市场上的销售情况非常不错，而老型号产品只能在400元以下价位生存。目前市场上的出货主力依然是160GB产品，价格依旧在600元左右，而出货量显著放大的250GB产品价格已经全面进入800元以下。

另一方面，在大容量产品推出之后，笔记本电脑硬盘小容量产品价格有所下调，同时缺货的现象得到明显的缓解，5400rpm 80GB产品销量有所增加。

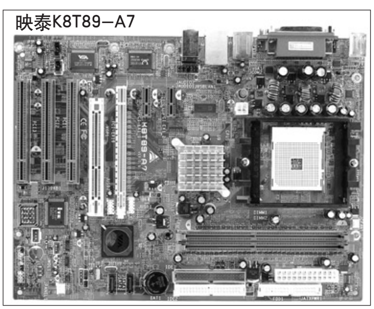
MC关注：250GB容量产品性价比提升	
西部数据WD1600JS/WD2500JS	620元/820元
迈拓金钻10 SATA 8MB 160GB/250GB	610元/820元
希捷酷鱼7200.9 SATA 8MB 160GB/250GB	635元/870元
日立7K250 SATA 8MB 160GB/250GB	625元/800元
三星SP1614N/SP2514N	640元/790元
易拓J880/J880S	440元/470元
日立5K100 30GB/40GB	435元/555元
希捷酷鱼5400.1 40GB/60GB	420元/580元

主板 低价C19主板开始涌现

随着英特尔平台逐渐升温及双核处理器推广计划的开始，这方面市场的提升空间会非常大。刚刚推出的NVIDIA C19U芯片组主板不但大量涌现，同时也开始以低价推动销售。昂达PN4U超频圣手主板就是一款基于C19U芯片组的主板，虽然不支持SLI功能，但599元的价格颇具性价比。同样采用C19U芯片组的双敏UC19NS主板最高外频可达325MHz，整合千兆网卡芯片和8声道音频输出，目前报价也仅为599元。另外技嘉也推出了采用C19 SLI版本的GA-8N-SLI主板，报价888元，看来C19很有可能成为i975系列平台的有力挑战者。


双敏UC19NS

AMD方面，映泰基于VIA K8T890芯片组的K8T890-A7主板价格降至498元，凭借超强的超频性能和对AGP 8X与PCI-E显卡的兼容性，相信可以在市场中大放异彩。不过近期AMD平台产品已经显露疲态，目前低端市场上，除了双敏、七彩虹等品牌还在推出基于C51系列芯片组的主板外，随着英特尔加大力度推广双核，许多厂商都将新品的推出重点放在LGA775平台上。不过一线大厂中的技嘉、微星等步伐依旧稳固，其C51系列芯片组主板已经开始切入600元以下市场。


映泰K8T89-A7

MC关注：LGA775架构新品不断	
技嘉GA-8VM800M-775	599元
昂达C19U	599元
磐正I915P	699元
富士康RC4107MA-RS2	630元
精英865PE-A7	699元
磐英8E975X-T	999元
映泰K8T89-A7	498元
七彩虹C.945PL Ver2.0	669元
硕泰克SL-945P-L	799元
梅捷SY-A8V9-RL	499元
双敏UP945PLNS	599元

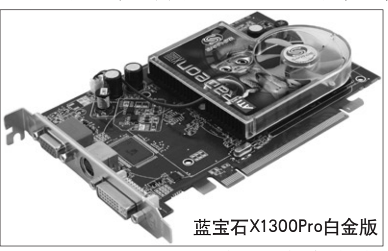
显卡 多款产品断杀千元价位

近期NVIDIA方面依旧以新品推出为主要动作，GeForce 7600GT/GS、GeForce 7300GS/LE产品陆续上市，各个显卡厂商也开始同步推出大量新品。翔升7900GTX搭配一块599元的nForce4 SLI主板的套装


翔升7900GTX

开始以5599元发售，而映泰新推出的VP7903GX52搭配512MB 1.2ns GDDR3高速显存组成512MB/256bit规格，默认核心/显存频率为650MHz/1600MHz，目前上市价格为4588元。丽台推出了WinFast PX7600GS TDH，搭配GDDR2显存，核心/显存频率为400MHz/800MHz，并拥有256MB/128bit的显存规格。同时双敏也发布了基于GeForce 7600GS核心的速配PCX7628GS Turbo，搭载8颗现代2.5ns GDDR2显存组成256MB/128bit规格，默认核心/显存频率为560MHz/800MHz，目前报价999元。另外在低端方面，丽台推出了入门级的WinFast PX7300LE TDH，全面支持高清晰H.264硬件加速功能及TurboCache技术。在新产品上市的同时，一些老一代高端产品也打出了诱人的价格，如采用GeForce 6800XT核心的XFX讯景68XT珍藏版二代即从1299元降为1199元。

NVIDIA新品的上市必然会引起ATI系列产品的降价。近期来自蓝宝的X800GTO海外版报出了惊人的799元最新价位，凭借16管线256bit带宽的最高规格和100%的修改成功率，成为中端产品线上比较引人注目的产品。同时，来自蓝宝的一款X1300Pro白金版也于近日上市，采用GDDR3显存颗粒，默认运行频率高达600MHz/1000MHz。另外，技嘉RX13128D-RH做工优秀，核心/显存频率为450MHz/700MHz，并且采用独特的气窗式散热器，以599元低价吸引了不少追求稳定的用户。


蓝宝石X1300Pro白金版

MC关注：千元价位新一代产品性价比颇高

产品	价格
XFX讯景PV-T42E-UDD	1199元
小影霸R1600PZ	899元
斯巴达克X1600Pro	899元
富彩7300GS闪龙版	499元
映泰V7602GS21	999元
铭瑄极光7600GS钻石版	999元
微星NX7300GS-TD128E	599元
双敏火旋风PCX1318Pro	599元
迪兰恒进X1300超值黄金版	499元
昂达X1300Pro/128MB狂飚版	599元
艾尔莎730GS旗舰版	549元

LCD 宽屏产品降价势不可挡

随着宽屏概念的日益火爆，近期LCD市场可以说是降势凶猛。之前受人关注的低价宽屏宏碁AL1916W没停下降价的脚步，最近已经亮出了2199元的震撼价，同时金长城19英寸宽屏A91报价2299元，同样价位的还有HKC 983A。另外，AOC的宽屏193FW也下调100元，报价2490元。更惊人的是，神舟一款19英寸宽屏竟然已经报出了1999元的超低价，跌破2000元大关的预言提前实现。相对于以上厂商，优派最近的动作可谓相当猛烈，同时推出了从19英寸、20英寸到23英寸的多款宽屏新品。除了已经上市的VA1912w/wb、VA2012w外，还有时尚外观的VX2025wm及专业级的VP2230wb。优派VX2025wm采用20英寸16.7M色MVA面板，拥有灰阶8ms响应时间及1680×1050分辨率，目前报价3688元。另外，已上市的VA2012wb也从3999元下调到3399元。


优派VX2025wm

至于相对平淡的普通比例产品，近期也有明显的价格变动，玛雅、明基、索尼等厂商均有多款产品降价。

MC关注：大屏宽屏成为近期降价明星

产品	价格
AOC 193FW	2490元
明基FP71G	1899元
LG L1980Q	3499元
ENVISION G193W	2599元
KTC K-9005LH	2199元
飞利浦170C6	2199元
索尼HS95D	2999元
小影霸HF190B	2499元

光存储 光雕刻录欲成主流

在光雕机型及全能机型切入399元价位后，DVD刻录市场上已经难以见到比较明显的降幅。消费者在购买新机时由于无需付出太多额外成本，因此支持光雕及DVD-RAM的新产品出货量大增，其中光雕机型表现得尤为明显。而由于DVD-RAM动辄50元左右的价格，使得附赠DVD-RAM光盘的全能机型更受关注。NEC采用LabelFlash技术的ND-4551A光雕DVD刻录机即将上市，这款具有2MB缓存支持16X DVD±R的机型预计售价为499元。而之前，三星更是将光雕机中的TS-H552L调价至399元，与此相关的是光雕盘片大量出现，威宝上市了全新的1.2版本光雕盘片，可将光雕时间缩短至10分钟，并且将数据刻录速度提升到了8X，单片价格为6元/片。

MC关注：光雕机及全能机型进入399价位

产品	价格
索尼DW-Q30	399元
浦科特PX-750A	419元
先锋DVR-111XL	499元
三星TS-H652L	459元
飞利浦1648K	399元
NEC ND-4550A	399元

【更合理、更全面、更高效】

微型计算机 MicroComputer | 装机配置热门推荐

临近假期，各位有装机需求的读者自然希望能够找到一份超值的假期推荐配置。不过，“价格便宜量又足”自然不会只是说说而已，如何在令人眼花缭乱的假期市场上找到最心仪的产品呢？不必麻烦了，我们经过多方面的了解，特地为大家准备了一份假期装机“超值大餐”。

超值游戏型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Sempron 2500+(754针、盒)	540元
内存	黑金刚DDR400 512MB	300元
硬盘	西部数据WD1600JD	610元
主板	映泰K8T890-A7	498元
显卡	丽台WinFast PX7300LE TDH	560元
显示器	三星997MB+	1260元
光存储	先锋126E	190元
机箱	多彩MF439	370元
电源	多彩335（配套）	/
键盘	微软精巧键盘	95元
鼠标	多彩M368（赠送）	/
音箱	盈佳E-181A	130元
总价		**4553元**

点评：本配置主要面向低端游戏用户，AMD 64位Sempron 2500+处理器搭配VIA K8T890芯片组主板构成低端平台，映泰K8T890-A7超频性能不错，同时提供了对PCI-E及AGP结构的支持，降价后性价比颇高。采用NVIDIA新一代低端GeForce 7300LE芯片的丽台WinFast PX7300LE TDH报价仅为560元，品质值得信赖。为了兼顾成本和显示效果，本配置选用了带宽为250MHz的三星997MB+ CRT显示器。刚刚上市不久的先锋126E刻录机支持DVD-RAM读取及环保工艺，可谓“加量不加价”的代表。多彩MF439机箱电源外观时尚，在5月10日之间购买还有M368垂直鼠标赠送，堪称超值之选。整套配置以4500元左右的价格提供了均衡的低端平台，只是754平台的升级前景不佳。

升级建议：

1.更强的数据处理能力：处理器更换为754针Athlon 64 3000+（+370元）；

2.更大内存容量：增加一条黑金刚DDR400 512MB内存（+300元）；

3.更强的图形性能：更换为可修改管线的蓝宝X800GTO海外版（+239元）；

4.拥有数据备份能力：更换为索尼DW-G120A DVD刻录机（+209元）。

超值双核型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium D 805（盒、2.66GHz）	1050元
内存	创见DDR2 533 512MB×2	720元
硬盘	日立7K250 SATA 8MB 160GB	625元
主板	精英C19-A SLI	699元
显卡	小影霸G7300GS-T	499元
显示器	HKC 983A	2299元
光存储	明基1650V	180元
机箱	多彩DLC-S8211	210元
电源	航嘉磐石355U	270元
键盘	多彩DLK-7016P网易手	98元
鼠标	双飞燕X-708	168元
音箱	麦博FC720	360元
总价		**7153元**

点评：随着英特尔双核风的愈演愈烈，在非常短的时间内双核处理器Pentium D 805盒装价格就大降400多元，目前1050元的价格绝对是最超值的。在主板的选择上，虽然目前已经有大量的i945系列低价主板，但C19XE主板对内存异步及SLI的支持更有吸引力。双核处理器搭配报价仅为699元的精英C19-A SLI主板，在较低成本下还可以为今后升级显卡预留空间。虽然目前已经有2199元甚至1999元的19英寸宽屏产品，但采用16.7M色面板的HKC 983A依然是相当超值的产品。对于整套配置来说，采用DVD光驱略显单薄，如有需要也可酌情考虑更换价格进入主流价位的DVD光雕刻录机。综合来看，以7000元左右的价格获得双核及宽屏，还有更好的选择么？

升级建议：

1.更快的数据运算速度：更换为Pentium D 820处理器（+410元）；

2.更优秀的多媒体性能：更换为XFX讯景68XT珍藏版二代显卡（+700元）；

3.光盘标记个性化：更换为明基DW1655光雕刻录机（+219元）；

4.更大的显示画面：更换为优派VX2025wm 20英寸宽屏显示器（+1389元）。

[市场]打望 Outlook



选择长城，一生无忧：从2006年4月10日起至5月10日，凡在全国26个城市购买金长城任意一款液晶显示器的用户，均可免费获赠"无忧金卡"VIP卡一张。持有VIP卡的客户均可免费升级并享受金长城所推出的无忧服务，并可参加本次金长城333无忧服务活动：即3个月保换，3年全保（含液晶显示屏）和3年市区内的免费上门服务。此外，拥有无忧卡的用户凭卡购买金长城任意一款19英寸液晶显示器均可享受9.8折的零售折扣优惠。

多彩购赠大热潮：为迎接五一的到来，从4月10日到5月10日，多彩推出买赠连环大放送活动。凡购买多彩2161和2162音箱的用户，将获赠多彩中国娃娃摄像头一个；购买多彩B39黄金眼摄像头的用户，可以得到钢笔+15元Q币充值卡一张；购买多彩256MB/512MB 208C MP4播放器的用户，将得到诺基亚通用电池一块；购买多彩256MB/512MB 650C MP3播放器的用户，将获得充电套装一套；购买多彩439机箱、650S和550S电源的用户，将得到垂直二代鼠标一个（图1）；购买多彩M300和M500鼠标的用户，则将获赠多彩B29史莱克摄像头一个。详情请到多彩官方网站（www.deluxworld.com）查询。

双敏携手ATI打造网吧"红色计划"：从即日起至5月10日，网吧业主购买双敏火旋风PCX1300系列和PCX1600系列显卡时，只要带上网吧合法营业执照复印件等相关证明，均有机会获得双敏和ATI提供的价格不菲的广告赞助。

朗科闪盘与你约会春天：从即日起至5月7日，朗科将在全国6个销售片区开展"朗科闪盘与你约会春天"活动。活动期间，凡购买朗科任意一款闪盘或移动硬盘，只需到朗科官方网站（www.Netac.com.cn）注册，即有机会参加朗科组织的踏青旅游，朗科将抽取数百位幸运儿感受春天美景。

佳能超级大礼花：从即日起至4月30日，凡购买正品佳能PIXMA iP1200家用经济型照片打印机的用户，揭开机身标签，通过网络、短信或拨打佳能800服务中心电话，注册标签数字和个人信息，就有机会赢取超值大奖。详情请见"http://www.canon.com.cn/front/ip1200reg/060320_index.htm"。

惊喜春天，尽享精选好礼：从即日起至4月30日，凡购买佳能iRC2600N/iRC3200N/iRC3200全彩多功能一体机的用户，就可以从SONY 17英寸液晶显示器、诺基亚7360手机（图2）、HP RX1950掌上电脑和佳能IXUSi 100m数码相机中任选一件作为你的礼物；而凡购买佳能iRC2570i的用户，则可以在ipod nano、佳能PIXMA MP500多功能数码打印机、佳能SELPHY CP710直接图片打印机和新秀丽旅行箱中任选一款。

买一得四，PQI初春限量大礼包：从即日起，凡在PQI网上商城购买PQI指定SD卡的用户，除了可以享受价格上的优惠外，同时还可以获得PQI送出的精美大礼包，包括PQI SmartGenie智慧精灵256MB读卡器型闪盘等。详情请登陆PQI网上商城（http://www.pqi.com.cn/eshop）查询。

一般促销

升技全明星经销商在行动：从即日起，升技主板联合核心经销商共同启动了"新升技全明星经销商在行动"特别活动，作为这次为期4个月活动的第一步，升技将旗下的NV8主板（图3）的市场售价降至598元。对近期打算装机的K8用户来说，无疑非常超值。

给你梦想"金蛋"：从即日起，凡购买五条麒仑内存的用户即可获得"金蛋"一个，打开"金蛋"你将会得到更多的惊喜。详情请登陆麒仑内存官方网站（www.keyram.com）查询。

HP影像扫描仪送礼啦：从即日起至5月8日，凡购买HP Scanjet 5590扫描仪的用户，都将获赠博朗剃须刀一把；购买HP Scanjet 4850专业影像扫描仪的用户，则可以获得精美浴巾套装一套；购买HP Scanjet 4890专业影像扫描仪则有机会得到时尚放大镜一个。

颂春福，送春衣：从即日起至5月8日，凡购买任何一款优派17英寸和19英寸显示器，均可获赠优派春季版彩框一套。

硕泰克促销套装再次登场：最近，硕泰克再次推出了套装优惠活动，广州和深圳的用户现在只需1099元就可以购买硕泰克SL-915P2-L主板+ SL-6200A-PD显卡套装。

买映泰主板和显卡送像框式鼠标垫：近日，凡购买映泰指定主板和显卡的用户，就可以得到映泰送出的像框式鼠标垫。这款鼠标垫的独特之处在于用户可以把相片放进里面，当成一款时尚的像框，也可以制造出一款独一无二的鼠标垫。MC



MC的责任：
发挥舆论监督功能、督促厂商履行承诺、维护电脑消费者的合法权益。

MC的联系方式：
请您把遇到的问题发送至MC求助热线专用电子邮箱mc315@cniti.com。

您需要提供的信息：
电子邮件中除了要将您遇到的问题和厂商、经销商的处理情况说明外，还请您留下自己的姓名和联系电话，以备进一步协商、解决问题。

追踪报道

□罗技MX1000充一次电可使用多久？

读者刘先生问： 我于今年在北京鼎好购买了一款罗技MX1000无线鼠标，当时经销商说一次充电可使用3周。但回家后我发现该鼠标充一次电最多只能使用2天。于是拨打罗技维修服务电话，维修人员告诉我，该款鼠标正常使用一般可以使用4天。我感觉受了骗，于是要求退货，但被告之已超过7天退货期限，只能修不能退。现在我想只有MC求助热线能帮我了。

罗技回复： 正常情况下，MX1000充一次电可以使用大约4天的时间。根据你说的情况，该鼠标的充电部分可能有问题，但由于你已超过7天可退的期限，因此只能修不能退。你可以直接送当地维修点维修，他们的电话是010-82537025/26。也可直接与我们联系，我们的售后服务电话是800-820-0338。

□LG DVD光驱固件在哪里可以找到？

读者张先生问： 我于2004年4月购买了一台LG GDR-8162BDVD光驱，最近想升级一下固件，但是LG的官方网站没有提供该机型的固件下载刷新程序，因此想通过MC求助热线想想办法。

LG回复： LG GDR-8162BDVD光驱的固件我们已发送到您的邮箱里，请注意查收。如果其它用户还有类似的问题，您可以登陆技嘉中文官方网站下载相关固件或者直接与我们联系，电话是010-65631188。

□讯宜代理的迈拓硬盘要到哪里查询？

读者辛先生问： 我前段时间购买了一块 DiamondMax 10 250GB的硬盘，不知道是不是讯宜代理的正品。不知道怎么查询，能否告之？

讯宜回复： 对于讯宜代理的迈拓硬盘可以直接登陆讯宜官方网站（http://www.orbbit.com/home_/hd.htm）查询，输入硬盘的序列号，就可以很轻松地辨认真伪。此外，你还可以直接与我们产品技术支持中心联系，电话是0755-82900530，也查询硬盘的真伪。

□经销商不在了我的技嘉主板找谁维修？

读者林先生问： 我于2003年4月在深圳赛格购买了一块技嘉GA-8PE800主板，今年2月底出现经常突然死机，然后就点不亮的现象。原来的经销商已经不在了。请问我现在应该找谁维修？

技嘉回复： 请将该主板送当地代理商检测，他们将负责你的维修，联系电话是0755-83682707（深圳新领域）。如果你还有什么问题，也可以直接与我们联系，我们售后服务中心电话是0800-079-666。

□发票和保修卡找不到了我的主板还能修吗？

读者王先生问： 我的华硕GeForce 6600GT显卡最近出现花屏，但购买发票和保修卡都找不到了，经销商拒绝维修。请问，我的显卡是否真的不能修了？

华硕回复： 华硕显卡实行的全国联保，对于没有发票和保修卡导致无法判定购买日期的产品，我们会按出厂日期加3个月库存期来判定你的保修期。华硕显卡享有3年保修，根据你的显卡型号来判断，应该还在保修期内，请你直接与我们售后服务联系，电话是800-820-6655，我们将负责你显卡的维修事宜。

□七彩虹显卡的维修期是多长？

读者李先生问： 我于2005年6月购买了一块七彩虹X700显卡，最近出现花屏，于是送修。但是至今3周了，还没修好。询问经销商，答复是还需要一段时间。请问MC求助热线，修一块显卡真的要这么久么？

七彩虹回复： 我们的售后部门要求返修件在14个工作日内完成处理，造成返修时间过久，可能是经销商或代理商造成的延误。我们将与保持保持联系，督促经销商尽快将你的显卡返还到你的手里。如果有其它遇到类似问题，请直接拨打七彩虹售后服务热线800-830-5866咨询。MC



特立独行 有声有色

你是否知道，你所在的城市里哪个商家产品售价最低？哪个商家最为专业？哪个商家代理的品牌最多？作为一名DIYer，不能没有这样一份“都市特色商家指南”。

《微型计算机》各地特约记者齐力展开规模盛大的搜索行动，为您献上一份“都市特色商家指南”。同时，欢迎读者将您所知道的特色商家告诉我们，也欢迎自信的特色商家主动与我们联系，我们将在考察之后进行选择报道（联系电话023-63500231，E-mail:tiand@cniti.com）。



从即日起至5月1日，海天视频将开展回馈《微型计算机》读者的促销活动。消费者凭本期杂志，即可享受80元购买三诺奥迈影视大师白金版电视卡（原价150元）的优惠，机会不容错过。

重庆海天视频

文/图　本刊记者



店名	重庆海天科技有限公司	地址	重庆市石桥铺赛博电脑城A馆102、103室/赛格电子市场2B03/泰兴电脑城361、362		
		电话	023-89099790，68797190	网址	www.ht4p.com
特色指数：★★★★☆		实力指数：★★★★☆		服务指数：★★★★☆	

随着世界杯足球赛的日益临近，不少没有电视机的朋友打算购买电视接收卡/盒来收看球赛直播。日前记者找到了一家技术专业、产品丰富且服务周到的视频设备专卖店——重庆海天视频，以满足重庆读者的要求。

走进重庆最大的电脑城石桥铺赛博电脑城A馆，一眼就能看到位于102、103室的海天视频店。店内右侧展柜中错落有致地摆放着各种视频采集/制作/输出设备，包括天敏、同维、康能普斯（Canopus）、品尼高、Matrox、Snazzi、德加拉等。据记者了解，海天科技有限公司目前是天敏、康能普斯系列产品的重庆地区代理商，Snazzi授权的一级代理商。创立于1999年的海天视频共有3家分店，销售的视频产品涵盖高中低档。笔者在该店看到了经济实用的天敏液晶宝My LTV电视盒、天敏电视精灵TV BABY电视卡等，甚至连难得一见的价值26800元的视频编辑卡EDIUS NX for HDV也能见到。由于和厂家关系良好，很多新品在推出后不久便能在海天视频店买到，比如天敏液晶珑LT300电视盒、天敏跟踪王摄像头等新品都是在上市一两天内就已到货。如此快的进货速度让不少视频爱好者愿意到该店选购产品。

该店的销售人员大都具备丰富的专业知识，能为顾客推荐合适的产品。对于上门求助的用户，他们也能给予耐心的帮助并传授一些与视频相关知识和技巧。售后服务方面，海天视频不但严格执行厂商的售后服务承诺，还开设了有专人负责的技术支持热线023-89099790和网站（www.ht4p.com）。对于一些较难解决的故障，该店还会派出技术工程师上门服务。MC



展柜上摆满了各式电视卡和电视盒



最新的天敏液晶珑LT300电视盒适合在LCD显示器上观看电视


天敏傲视珑-硬压王



显像者6 AV106视频转换器

当超值成为双核的代名词

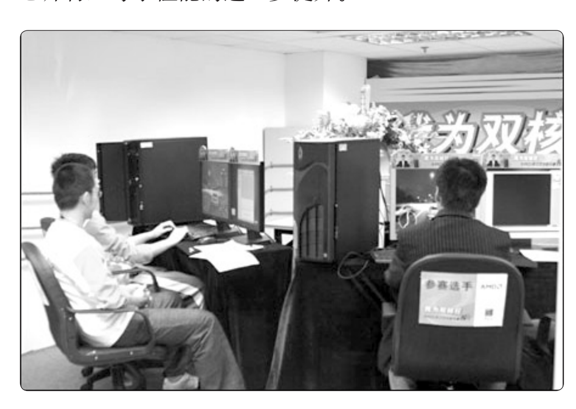
我为谁家双核狂？



随着Pentium D系列的全面降价和Pentium D 805的推出，双核心处理器已经将一只脚跨入了主流桌面市场。在AMD的新品计划中，双核心CPU将成为高端桌面市场的主力，而Intel的计划更为激进，从台式机到笔记本电脑再到服务器，决心用双核心处理器通吃每个领域。2006年，注定是双核心处理器迅速攻克既有消费观念的一年……

文/图　毛毛熊

用一句没有什么创意的话来说，双核心处理器的诞生是历史发展的必然。近年随着超线程技术的流行，支持多处理器并行的软件越来越多。AMD的Athlon 64系列尽管在某些单任务性能上相比Intel具有一定的领先优势，但由于体系结构不同，AMD的CPU无法利用超线程来提高性能，要增强多任务并行能力只能在核心数量上想办法。此时，走高频路线的Intel也遇到了麻烦。由于CPU频率的提高带来了功耗和发热量的剧增，通过提升频率来提高性能的方式对于市场现状而言已经不太适用，因为更高的频率意味着更高的功耗和价格(对AMD而言也是如此)。这使得Intel也不得不从双物理核心并行上寻求性能的进一步提升。



从两家公司不约而同地发布了双核处理器路线图到Athlon 64 X2和Pentium D上市，人们发现双核来得是如此之快。于是人们开始热心地对比两家公司的双核产品，AMD也史无前例地在国内各大城市开展了“我为双核狂”的系列活动；另一方面，两家公司关于真假双核的论战在双核处理器的宣传造势方面也显得极为“默契”。

第一次正面交锋

目前，在桌面市场上双核心处理器主要是Intel的Pentium D系列和AMD的Athlon 64 X2系列。Pentium D系列分为不支持超线程的普通版和支持超线程的至尊版。Athlon 64 X2没有明确的分类，仅仅根据缓存和频率不同用不同的PR值标注。就主打个人消费级桌面市场的Pentium D 8xx系列双处理器来说，这款开发代号为Smithfield的产品仅仅是将两个Prescott处理器核心封装在一起，Prescott核心的功耗和发热量巨大，Smithfield尽管采用了一些节能技术，但两个核心并行的功耗依然达到了130W。AMD的Athlon64 X2的双核心设计比Intel复杂，它在内部整合了一个SRQ仲裁单元。两者由于在结构上存在着较大的差异(尤其是缓存方面)，各具特点。



从性能上看，Smithfield核心的Pentium D 8xx系列的单线程性能与同频率Prescott核心Pentium 4基本相同，和AMD的同级别CPU相比，在视频处理和商业性能性能上占有优势。在运行多任务时，Pentium D 8xx由于还需要外部总线来交换数据，性能有一定损失；而AMD Athlon 64 X2在保持单核心时代游戏和图形性能优势的基础上，大幅度提高了多任务的性能。由于采用了先进高效的架构，AMD双核心处理器的性能优势甚至比单核时代更加明显。Intel只有双核心加超线程的

Pentium D至尊版才能在性能上与AMD的双核处理器相抗衡。从功耗和发热量上来看，Athlon 64 X2比Pentium D控制得更为出色，两者的功耗差距为16%。从主板的搭配来看，Athlon 64 X2要比Pentium D更平易近人。Socket 939接口的老主板升级BIOS后几乎都可以支持Athlon 64 X2，系统内存也无须更换，升级只需要换一个处理器。而Pentium D就没有这么友好了，仅仅想要依靠升级老主板的BIOS来支持它，是难以实现的。

性价比才是王道

对比来看，和Intel Pentium D相比，AMD的Athlon 64 X2占据了不小的优势。如果在双核心处理器首次正面交锋之中落败，显然将会为Intel造成难以估算的损失。为了扭转这一不利局面，Intel甚至祭出了降价大旗。如今市场上最为多见的一年质保的Pentium D 820从2000多元一路杀到1500元左右。随即又推出了低外频、高倍频的Pentium D 805，而且上市之后价格也从近1400元杀到1000元左右。这使得Athlon 64 X2完全丧失了性价比。

从近两年AMD的市场策略来看，自从推出Athlon 64 3000＋之后，AMD为了改善自身盈利状况和品牌形象，一直将Athlon 64维持在较高的价格水平上。在中高端市场，仅凭一款性价比还算可以的Athlon 64 3000＋就奋战了两年。为了保持Athlon 64系列的整体价位，Athlon 64 X2的定价自然不菲，如Athlon 64 X2 4400＋售价3750元，Athlon 64 X2 4200＋售价2900元，即便是散装Athlon 64 X2 3800＋标价也高达2300元。Athlon 64和Athlon 64 X2系列在4月10日进行价格调整，但这次是提价而非降价。而4月23日，Intel又将进行一次全面降价，其中双核心处理器价格的下调幅度在13%～50%，据悉在今年第3季度还将有更大幅度的价格调降。很明显，现在购买Athlon 64 X2并不是明智的行为，AMD下一代AM2接口的处理器即将发布，现有Socket 939接口Athlon 64 X2被淘汰的速度目前难以预测。而且出于市场策略，AMD不会将Athlon 64 X2的整体价位长期保持在较高的水平上，有厂商甚至预测Athlon 64 X2也许会成为历史上贬值最快的CPU。

双核不再遥不可及

对于目前新购机的用户来说，双核心的Pentium D 805无疑具有相当高的性价比，其1000多元的价格与盒装Pentium 4 516(主频2.93GHz)基本相同。尽管Pentium D 805仅支持533MHz前端总线，但却拥有两个物理核心。此外，20倍频和133MHz外频给了它很大的超频空间，只要主板和电源足够强劲，用户可以轻易将其主频提升20%，而有的发烧友甚至在原装风冷散热的条件下将其原本2.6GHz的主频超至4GHz。另外，目前支持Pentium D处理器的主板芯片组也非常丰富，且价格并不昂贵。5000元左右即可打造一台双核台式机，这对于新装机用户而言的诱惑无疑是巨大的。

网友畅谈2006年处理器市场格局

在2006年的IDF上，Intel公布了自己的新一代架构和未来的CPU路线图，其新一代处理器Conroe（桌面）、Merom（移动）和Woodcrest（服务器、工作站）采用了统一的微架构。Intel新架构为多核心并行进行了极大的优化，而且应用了指令融合、智能内存访问、高级智能缓存等一系列新技术。在目前国外放出的评测结果中，用主频2.66GHz的Conroe处理器对比超频到2.8GHz的双核心Athlon 64 FX60，结果Intel的性能领先幅度高达20%，而功耗和发热量也得到了极好的控制。

相对于Intel的高歌猛进，AMD要低调的多，新一代的AM2接口Athlon 64处理器仅仅在功耗和DDR2内存支持上取得了一定的进展，而整体性能则进步不大。此外，AM2接口Athlon 64 X2的最高主频依然只有2.8GHz，且在初期评测中性能提升极为有限，市场前景令人担忧。

双核的列车已经启动，让我们来看看国内的玩家如何看待这场即将来临的争斗……(注：以下网友发言不代表本刊立场)

QDMMB：“我为双核狂”的活动在国内各大城市进行得如火如荼，但是Athlon 64 X2和低价Pentium D之间巨大的价格差异依然是消费者所不能忽视的。AMD这次的宣传活动简直就是为他人作嫁衣。

Kingwill：AMD正重蹈K7时期的覆辙，竞争的天平在向Intel倾斜。Intel超低价格发售Pentium D，又把Celeron D拉到了“超白菜”的价格档次，加上还有CoreDuo的笔记本电脑处理器。而AMD新品乏力，仍然是老迈的Athlon 64 3000+(卖了两年了)，Sempron 2500+也风光不再，Opteron 144/146难觅踪迹。以前还可以把Athlon 64 X2拿来和Pentium D比，而现在这样的对比已经没有意义了。希望AMD不要再在美梦中自我陶醉了。

晗屺：AMD最大的障碍是开发滞后和产能不足。不管是Intel还是AMD都是赚钱的公司。不过不希望AMD被击倒，毕竟有选择对我们来说永远是有利的。

小yao：AMD是骄傲了，凭什么Athlon 64价格这么高，难道它的成本真的比Athlon XP高一倍还多吗？如果是，那我只能说经过两年多了还不能够控制成熟产品的成本，那AMD在制造和成本控制方面也太嫩了；如果不是成本高而是AMD由于过度自信自己的产品比Intel的有较大优势，所以定价这么高，那就值得考虑了。毕竟市场一向都以价格为风向标，当年RAMBUS公司的产品性能来说比DDR强，技术上也先进，堪称“下一代主流内存规格”，但就是因为RAMBUS公司骄傲了，过度恃才自傲，导致价格十分高昂，结果市场选择了DDR。市场永远都是看价格，希望AMD一路走好。

剩下的果皮：AMD要想成为市场的领跑者，(下转117页)

现在买千元显卡要后悔?

看清形势，谨慎出手



对于游戏玩家和高清影片爱好者来说，要流畅运行全开视觉特效的主流游戏以及播放1080P高清影片，至少得购买千元以上的显卡。不过，目前千元级显卡的种类繁多，让人难以选择。随着NVIDIA和ATI的新一代显示核心发布，千元级显卡市场变得越发混乱。

文/图 穆 介

新核心引发市场混乱

长久以来，千元级显卡市场是各大显卡厂商竞争最激烈以及主流用户最关注的焦点之一。今年初，千元级显卡市场由GeForce 6600GT显卡和Radeon X1600显卡担当主角。之后，NVIDIA与ATI分别发布了新一代的显示核心GeForce 7300系列和Radeon X1700系列，这使得各大显卡厂商对旗下产品的价格进行调整，不少GeForce 6800显卡、GeForce 6800XT显卡以及宣称“包改16管线”的Radeon X800 GTO显卡都加入到千元级显卡的行列。同时，即使采用相同显示核心，不同品牌显卡的规格和做工也不尽相同。以上种种原因，造成了千元级显卡市场如今的混乱局面。

五核心竞逐千元市场

千元级显卡市场的混乱让不少消费者感到迷惘，下面笔者对千元级显卡的现状进行梳理。需要说明的是，目前千元级显卡所采用的显示核心几乎都有适合AGP平台和PCI-E平台的产品，且两个平台的同核心显卡的价格基本上没有差异。

ATI阵营

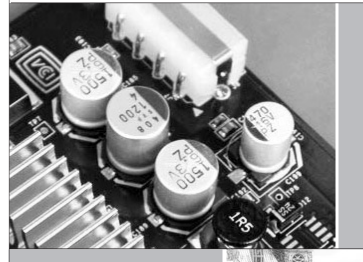
Radeon X800 GTO显卡

目前市场上的Radeon X800 GTO显卡并不多，大致可分为两类。一类产品（如盈通镭龙RX800GTO龙翼、蓝宝石X800GTO海外版等）打开被屏蔽的4条像素渲染线的几率较高，且价格相对便宜，不足之处是大多采用3.0ns左右DDR显存，显存的默认频率和容量较低。另一类产品（如微星RX800GTO-TD256E等）大多采用2.0ns的GDDR3显存，且显存的默认频

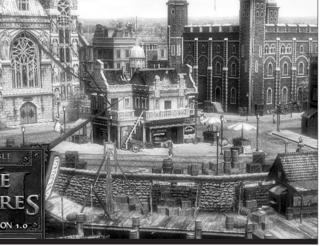
代表产品

PCI-E平台:盈通镭龙RX800GTO龙翼(999元)、迪兰恒进镭姬杀手X800GTO超值版(1099元)

AGP平台:蓝宝石Radeon X800 GTO AGP版(999元)



←采用高品质的固态钽电容对提升显卡的稳定性有帮助



→打开HDR特效后的《帝国时代3》画面中的光影效果显得更真实

表:目前千元级显卡采用核心的规格列表

名称	研发代号	制造工艺	核心/显存频率	显存位宽	显存种类	像素渲染线数量	支持DirectX版本	是否支持CrossFire	是否支持SLI	是否支持H.264硬解压	支持Shader Model版本
Radeon X800 GTO	R430	110nm	350/700MHz	256bit	GDDR3	2条	9.0c	是	否	否	2.0
Radeon X1600 Pro	RV530	90nm	500/1300MHz	128bit	GDDR3	12条	9.0c	是	否	是	3.0
Radeon X1600 XT	RV530	90nm	500/1300MHz	128bit	GDDR3	12条	9.0c	是	否	是	3.0
GeForce 6600GT	NV43	110nm	550/1000MHz	128bit	GDDR3	8条	9.0c	否	是	是	3.0
GeForce 6800XT	NV40/NV41/NV42	130nm	325/1000MHz	128bit	GDDR3/DDR	8条	9.0c	否	是	是	3.0
GeForce 6800	NV40/NV42	130nm	325/1000MHz	256bit	GDDR3/DDR	12条	9.0c	否	是	是	3.0

率和容量较高，不足之处是不易打开被屏蔽的4条像素渲染线，且价格相对较高。在做工上，不少Radeon X800 GTO显卡采用了成本较高的固态钽电容，这有利于提升显卡在打开被屏蔽管线或者超频后的稳定性。不过，随着支持Shader Model3.0和HDR的游戏越来越多，Radeon X800 GTO显卡因不支持这些特效而显得有些落伍。

AGP接口Radeon X800 GTO显卡采用R430核心，包括制造工艺、像素渲染线、支持的特效等主要规格和PCI-E接口Radeon X800 GTO显卡无异，只是显存的种类和核心/显存频率因产品的不同略有差异。

Radeon X1600 Pro/XT显卡

由于支持Shader Model 3.0与HDR等新特效，Radeon X1600系列显卡自一上市就备受消费者关注，因此，价格在千元左右的Radeon X1600 Pro/XT显卡成为ATI阵营在千元级显卡市场中的主力。大多数Radeon X1600 Pro/XT显卡（如双敏火旋风PCX1618Pro、七彩虹镭风X1600XT-GD3 UP烈焰战神128M等）采用公版设计，默认核心/显存频率较高，显存规格为2.0ns以下GDDR3，显示核心与显存各自拥有独立的供电模块，电容以日系厂商（如红宝石等）的产品居多。不过，也有少数低价产品在做工和用料方面要逊色不少，这对显卡的性能和稳定性有影响。

AGP接口和PCI-E接口Radeon X1600 Pro显卡采用了相同的显示核心，只是AGP显卡多了一块桥接芯片，其它规格则和PCI-E接口Radeon X1600 Pro显卡无异。目前AGP接口Radeon X1600 XT显卡数量较少且价格在1300元左右，主要规格和PCI-E接口Radeon X1600 XT显卡基本相同。

代表产品

PCI-E平台:昂达X1600Pro狂飚版(899元)、七彩虹镭风X1600XT-GD3 UP烈焰战神128M(999元)

AGP平台:蓝宝石Radeon X1600Pro AGP黄金版(999元)

NVIDIA阵营

GeForce 6600GT显卡

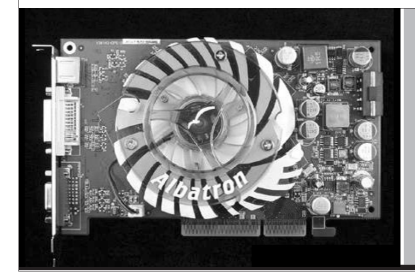
目前市场上的千元级GeForce 6600GT显卡大多采用P218公版或类似P218公版设计，默认核心/显存频率在500/1000MHz以上，如双敏速配PCX6618GT冰翼版等。做工方面，一些厂商为了提升显卡的核心/显存频率而采用PCB为8层的类似P218公版设计，如旌宇6600GT超凡版一代。值得注意的是，一些所谓的GeForce 6600GT超频版显卡（如富彩GeForce 6600GT DDR等），虽然价格相对较低，显存容量也未缩水（在128MB以上），但由于采用速度较慢的DDR显存，因此显存频率的提升空间有限，无法进一步提升性能。此外，出于成本考虑，NVIDIA对GeForce 6600GT显示核心的ROP（光栅操作处理器）单元进行了缩减，这对运行大量使用动态阴影的游戏（如《DOOM 3》、《Quake 4》和《F.E.A.R.》等）有一定影响。

AGP接口GeForce 6600GT显卡仍采用的是NV43显示核心，因此在规格上和PCI-E接口GeForce 6600GT显卡大致相同，只是为了支持AGP接口，增加了一块BD02桥接芯片，还取消了SLI接口。

代表产品

PCI-E平台：微星NX6600GT-TD128E(999元)、双敏速配PCX6618GT冰翼版(989元)

AGP平台：影驰GeForce 6600GT AGP高清版(950元)、翔升金雕6600GT 8X超值版(980元)



←采用P218公版设计的GeForce 6600GT显卡

GeForce 6800XT显卡

由于大多数厂商不再推出GeForce 6800XT显卡的新品，因此目前市场上的GeForce 6800XT显卡大多为存货。由于这些显卡的默认频率普遍偏低，因此频率有较大提升空间，这样的产品有影驰6800XT等。做工方面，以讯景XFX PV-T42E-UDP为代表的GeForce 6800XT显卡采用了8层PCB板，且板卡上的元件布局合理，用料十足，如采用了大量三洋SVP电容和密闭电感线圈等。而一些价格较低的产品在做工上稍显马虎，不但PCB板上的空焊点较多，而且用料十分节省，这对显卡的性能和稳定性影响颇大。

AGP接口GeForce 6800XT显卡采用的是NV40核心，支持原生AGP接口。除了接口类型和供电模块的不同，这类显卡的主要规格和PCI-E接口GeForce 6800XT显卡基本相同。

适合购买的产品

PCI-E平台:影驰6800XT(1099元)、Inno3D 6800XT PCI-E豪华版(1099元)

AGP平台:讯景XFX PV-T40D-NAF(1099元)、映众6800XT AGP版(1050元)

GeForce 6800显卡

目前市场上的千元级GeForce 6800显卡大多采用非P260公版设计，做工良好且默认频率高于NVIDIA的官方标准，如影驰GeForce 6800等。在用料上，部分以旌宇擒镭者6800标准版为代表的显卡采用8层PCB板、SVP电容和密闭电感线圈，因此价格较高；虽然一些GeForce 6800显卡采用了价格相对便宜的直插式电容，但显卡的稳定性并未因此受到影响。为了控制成本，一些GeForce 6800显卡采用速度在3ns以上的DDR显存，这阻碍了显存频率的进一步提升。目前千元级GeForce 6800显卡的性价比较高，颇受游戏玩家青睐。

AGP接口GeForce 6800显卡同样采用支持原生AGP技术的NV40核心，和PCI-E接口GeForce 6800显卡相比，除了不支持SLI外，其它的主要规格基本相同。

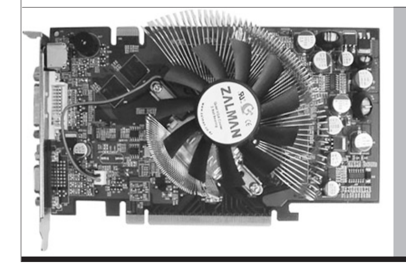
表:目前市场上支持Shader Model 3.0和HDR等特效的部分主流显卡

接口类型	产品名称	显示核心	参考价格
PCI-E	翔升金雕6800权威版	GeForce 6800	999元
	富彩800 PCI-E标准版	GeForce 6800	1099元
	微星NX6600GT-TD128E	GeForce 6600GT	999元
	昂达X1600Pro狂飚版	Radeon X1600 Pro	899元
	七彩虹镭风X1600XT-GD3 UP烈焰战神128M	Radeon X1600 XT	999元
AGP	蓝宝石Radeon X1600Pro AGP黄金版	Radeon X1600 Pro	999元
	影驰GeForce 6600GT AGP高清版	GeForce 6600GT	950元
	翔升金雕6600GT 8X超值版	GeForce 6600GT	980元
	讯景XFX PV-T40D-NAF	GeForce 6800XT	1099元
	映众6800XT AGP版	GeForce 6800XT	1050元
	捷波魔力6800-128M超强版	GeForce 6800	999元
	七彩虹天行6800 CH版	GeForce 6800	1099元

适合购买的产品

PCI-E平台:翔升金雕6800权威版(999元)、富彩800 PCI-E标准版(1099元)

AGP平台:捷波魔力6800-128M超强版(999元)、七彩虹天行6800 CH版(1099元)



←采用非P260公版设计的影驰GeForce 6800显卡

市场格局变化在即，选购要慎重

虽然目前的千元级显卡市场已十分混乱，但笔者相信这种情况还会维持一段时间。

先看ATI阵营，目前Radeon X800 GTO显卡还在发挥最后的余热，接下来会逐渐降价直至退市。Radeon X1600 Pro/XT显卡将在一段时间内成为ATI阵营在千元级显卡市场的主力。除此之外，采用最新的Radeon X1700系列某种型号的显示核心的显卡很可能在近期内加入到千元级显卡的行列。

再看NVIDIA阵营，由于成本等因素制约，目前GeForce 6600GT显卡的价格已至极限。随着新的GeForce 7600GS显卡大量铺货，GeForce 6600GT显卡将逐渐退出市场。而GeForce 6800XT显卡的主要竞争对手是Radeon X800 GTO显卡，随着Radeon X800 GTO显卡的价格降到千元以下，GeForce 6800XT显卡也将退出千元级显卡的行列。目前价格在千元以上的GeForce 6800GS显卡可能在近期内加入到千元级显卡的竞争队伍，而GeForce 6800显卡则会降价销售。

近期消费建议

目前千元级显卡的性能完全能应付时下的主流应用。对于使用AGP平台的老用户来说，如果不打算更换主板，那么可选择千元级AGP显卡进行升级。如果是准备新装机且资金充足的用户，为了方便升级以及组建SLI或CrossFire系统，建议选择千元左右支持Shader Model 3.0和HDR等特效的PCI-E显卡。

如果并非急需，笔者建议大家过一段时间购买。毕竟，随着新的Radeon X1700系列显卡和GeForce 7600GS显卡的上市，目前千元级显卡市场的格局将发生更改。新显卡在发热、性能和特效支持上稍显优势，而老显卡的价格会更低。MC

(上接114页)必须要先成为制造工艺的领先者，才能控制主动权。

KGB_1980：Intel最近65nm工厂算是卯足了劲。当Intel开始全面转向65nm时，AMD依旧还在90nm徘徊。而2007年Intel将开始试水45nm，即使逃得今年的残酷竞争，那么明年、后年呢？归根结底，AMD在制造工艺方面和Intel的差距所造成的劣势，恐怕会越来越明显。另外，不要说现在AMD在零售市场上的份额有多少，如果比整体，AMD依然只占小份；也不要谈什么AMD是否会全面转向服务器领域，如果它不作消费级市场，那么还有谈论它的必要吗？不过客观的说，目前双方下一代针锋相对的实际产品并没有正式发布，一切都存在变数。

j001432：Intel的下一代构架看起来很夸张，K9连一点音讯都没有。以前很多同学不知道AMD，就对他们说：“AMD的处理器可以在Intel处理器一半价格下实现差不多同样的性能。”现在想都别想了，AMD市场操作能力还是太弱。MC

我为双核狂

AMD真双核体验风暴终极PK 落下帷幕



在春日的广州，AMD历时3个多月的“我为双核狂——AMD真双核体验风暴终极PK”活动于2006年3月17日落下帷幕。根据AMD的统计数据显示，经过北京、上海、广州三站的活动，总共有超过11000名消费者注册参赛，通过各种形式参与或关注的爱好者超过40万人。本刊记者在广州站活动现场亲历了这场盛事，下面为大家带来相关报道。

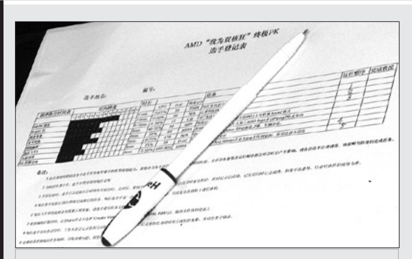
图／文　本刊记者

本次活动主要是为消费者提供一个现场亲身体验AMD双核处理器魅力的机会，同时也让爱好者们了解应该如何用好双核心处理器，如何发挥其最大威力。广州站比赛是本次活动的最后一站，AMD也拿出了旗下目前最强的双核处理器——Athlon 64 FX-60作为比赛用机配置，力求让比赛选手体验双核心处理器的极致性能。同时，本站比赛的冠军也将与王琳进行PK，争夺最后的桂冠。经过2天的比赛，广州的谭经纬在3月16日晚力压华南群雄，夺得了广州赛区冠军，并赢得了和前两站冠军相同的豪华战利品——一台配有AMD Athlon 64 X2 4800+双核心处理器，价值接近2万元的极品电脑。当天晚上，谭经纬与王琳再战一场，争夺最后的总冠军。

如何获得好成绩

从高手的对决中我们可以看出，优先选择完成耗时最长的软件是最重要的。谭经纬和王琳一样，都是选择在一开始播放耗时最长的HDTV播放（需要大概11分钟）、病毒扫描（需要8～15分钟）以及Super PI（需要大概8分钟）。但是，两位高手在随后的运行顺序上却有了差别，谭经纬选择先运行《极品飞车》游戏，然后再处理视频和图片等项目；而王琳则选择了先刻录光盘、处理图片，然后再运行游戏等其他项目。结果是，谭经纬的方案更胜一筹，决赛中的最好成绩领先王琳接近90秒，赢得了至尊之杯。如果有条件，大家可以自己回家试一下，尝试如何优化本次比赛所采用的8个软件的运行顺序，获得最好的成绩。也欢迎您将自己的使用心得发布到本刊论坛中，和爱好者们共同探讨。

比赛现场



AMD提供HD-TV视频播放、硬盘查毒、音乐转换、视频编辑、PhotoShop图形处理、光盘刻录、《极品飞车》游戏以及Super PI 8M位运算等8项常用应用程序，要求参赛者自行安排软件运行顺序，并以最快的速度完成所有的项目。本次比赛不计较每项任务单独完成的速度，只把所有任务完成时花费的总时间作为比赛成绩。

3月16日晚上9点，王琳与谭经纬之间的决赛即将开始。现场除了工作人员和记者以外，并没有其他观众，因此气氛是祥和的。但由于会通过网络现场直播，所以两位参赛者的内心并不平静。



为了荣誉而战，两强握手。最终决赛的奖品虽然只有一个奖杯，但关系到谁是最强者的荣誉，谁都不想输。



最后，广州站的谭经纬战胜了前两站的胜利者王琳，举起了总冠军的奖杯。





最后的“AMD双核终极对决”全国总冠军决赛开始。两位选手正在全神贯注地实施各自的方案。

下转128页

环保，从选购做起

读懂形形色色的安全环保标志



欧洲科研机构对人体组织内化学成分的最新研究结果表明，人体组织内至少存在高达300种以上的有毒化学物质，而这些物质正来自于我们日常生活中必不可少的电子设备和化学合成产品。正因如此，电脑配件及其包装上才有了形形色色的环保标志，了解它也就是为自己的生命和健康负责！

文／图 Lemon

写在前面

在大家熟悉的电脑配件及其制造过程中，通常存在各种有毒物质，最典型的莫过于能导致肝硬化等疾病的重金属铅(Pb)。由于性能优良，成本低廉，铅在金属焊接等方面被广泛应用，但铅在环境中的滞留时间至少在50年甚至更长，不论是在地表还是在水中，以及人体中，其毒害性都不容忽视。欧洲向来注重环保，早在1994年便发起了改进无铅焊接和电子设备制造的计划，到目前为止大量有关毒害物质禁止使用标准RoHS的宣传和法规已直接影响到焊接和电子制造业。

因此，出于对自身人体安全和健康方面的考虑，我们从现在开始便应留意哪些电子设备是采用无毒害物质生产出来！基于欧洲环保标准的压力，以及到2006年7月1日正式执行RoHS毒害物质禁用标准，从2005年开始，越来越多的电子设备制造商加入到转换环保型制造上。目前，基于无铅或RoHS标准制造的电脑配件等电子设备已大量上市。作为发烧友，从对身体健康负责的角度出发，我们在近期购买配件时多加留意各种环保标志，了解哪些设备是相对安全的，哪些产品是可以购买、不易对人体造成毒害的已显得非常必要！

解读常见环保标志

就目前而言，在我们日常采购和使用的电脑和数码电子消费产品中，可能含有有毒害物质的部分包括产品的外包装颜料、各种电子设备的PCB以及其上的插接件、电池、CRT阴极射线管和移动通信设备等，可谓无处不在，而即将开始实施的RoHS无毒害物质制造标准中明令禁止使用的原料包括镉、六价铬、铅、汞、PBB (多溴联苯)和PBDE (多溴二苯醚)。当然，电脑配件厂商已经开始解决这些问题，以保证2006年7月1日后能继续向欧洲和全球其它市场销售符合环保标准的电子产品。下面我们便来了解目前市场上有哪些值得留意的环保标志，它们又分别意味着什么？

1 Pb无铅标志

众所周知，Pb是铅的化学元素代号，在工业制造等诸多方面得到大量应用，包括焊接料、辐射屏蔽和电池等。但另一方面，铅作为重金属，对人体有极大毒害作用。通常状况下，人体可能通过口腔、皮肤和其它外界环境摄入铅，达到一定剂量后可导致肝、肾、性腺、神经系统和血管损伤，如常见的肝硬化就是其一，并且这种损伤是永久性，不可逆的。

因此，人们一直在致力于改进电子产品的制造工艺，并选择其它替代材料来避免这种物质对人体的毒害。在今年最新上市的主板PCB上，我们通常可看到印制的Pb无铅标志。不过在欧洲E3标准中，“无铅”的定义并不代表完全不含铅，而是重量计算铅含量必须低于1000ppm。既然不是完全杜绝铅的含量，无铅化还有多少意义呢？飞利浦半导体（Philips Semiconductors）是这样描述无铅制造的意义：“虽然电子设备中仍含有微量的铅，但只要将全球数量庞大的电子设备中的铅含量降低，就代表了我们能够有效避免铅所带来的潜在危害，向健康迈进一大步。”



常见于显示器包装上的“LeadFree”无铅安全标志



常见于板卡PCB上的无铅标志

PRICING AND AVAILABILITY

Type number	North American type number	Ordering code (12NC)	Indicative price/unit ($)	Buy online
TDA8559T/N1	TDA8559TD	9351 687 90112 RoHS	not available	+ Buy online
		9351 687 90512 RoHS	not available	not available
		9351 687 90518 RoHS	not available	not available

LEADFREE STATUS

Type number	North American type number	Ordering code (12NC)	Leadfree conversion date
TDA8559T/N1	TDA8559TD	9351 687 90112 RoHS	
		9351 687 90512 RoHS	Always Pb-free
		9351 687 90518 RoHS	Always Pb-free

在一些著名半导体制造商的官方网站上，符合环保标准的产品均醒目地标注了Pb无铅环保标志和RoHS无毒害物质原料使用标志



RoHS无毒害物质禁用指令标志

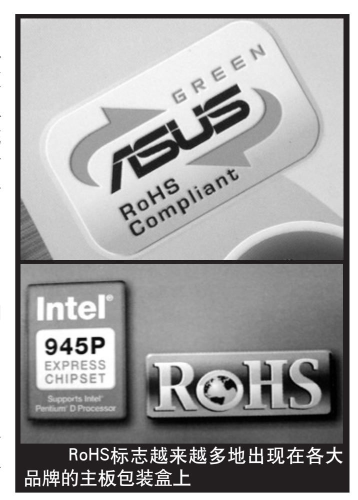
RoHS(Restriction of the use of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)的全称为“电器和电子设备中限制使用某些有害物质的指令”，这是欧盟于2003年2月13日颁布的有关无毒害原料使用制造的一个标准，并在2005年08月18日规定了有害物质所允许的最大限量。这些对环境和人体具有毒害作用的物质原料包括铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)等，将会于2006年7月1日正式开始实施。这几大类有毒物质目前常应用在各类电子产品设计和制造上，如PCB电路板的插件、PVC、半导体可能含有镉；电池、颜料和CRT阴极射线管含有铅；电信设备、手机含有汞；各种电子设备的电路板元件、塑胶盖和线缆可能含有聚溴二苯醚、溴化阻燃剂等。在2006年上市的各种电脑配件中，包括技嘉、华硕等在内的一线大厂产品上已可看到RoHS绿色安全标志。



在日立硬盘外包袋上发现的RoHS无毒害标志

各种有毒物质对人体的影响

镉(Cd)属高毒性物质，也具有潜在性和累积性，其潜伏期长达30年，配合铜和锌的作用其毒性更明显。一般通过呼吸道吸入、皮肤吸收和消化系统摄人，具有致癌和致畸作用，损害肾脏。汞(Hg)属挥发性较强的金属元素，也属高毒性物质和吸入性毒物，并具有累积效应，毒性强，可导致人体中枢神经和肾脏系统损伤，并在某些环境下有转换成有机汞的可能，导致毒性进一步增强。三价铬在人体中属必需的微量元素之一，但过量的六价铬(Cr+6)则会刺激和腐蚀消化道，严重会致癌和死亡，已被定为一级致癌物质。多溴联苯(PBB)和多溴二苯醚(PBDE)这类溴化阻燃剂广泛应用在电脑、电子配件、开关、线缆和照明面板中，长期接触会妨碍人体大脑和骨骼发育，焚烧时还会释放致癌的二噁英和呋喃。



RoHS标志越来越多地出现在各大品牌的主板包装盒上

3 WEEE废弃电子电器产品回收标志

除了RoHS无毒害物质使用标准外，欧盟还将在2006年7月正式实施WEEE（Waste Electrical and Electronic Equipment，废弃电器和电子设备指令）。WEEE的推出是为了实现相关废弃物的再利用、再循环使用和其它形式的回收，以减少废弃物处理。同时包括努力改进涉及电子电器设备生命周期的所有操作人员，包括生产者、销售商和消费者等，特别是直接涉及报废电子电器设备处理人员的环保行为。除了执行这一废弃设备分类回收再利用标准外，生产者还需在欧盟成员国拥有注册记录和使用规定的辅助图标，即PCB上相当常见的带有交叉线和轮子的“垃圾桶”标志（不适合与生活垃圾混合倾倒）。


一些知名品牌板卡厂商率先在PCB上打上这种“垃圾桶”回收标志

当前市场上销售的显卡或主板通常也会销往欧美市场，而欧盟早在去年就已在其成员国执行该项法令，因此国内市场的同类产品也常能见到基于这类标准设计和制造的配件，由于今年7月欧盟将会配合RoHS标准一同执行，我们在今年会看到更多的产品采用这类分类回收的垃圾桶标志。就个人用户而言，选择使用环保和可回收的电子电器设备，更有利于督促电子设备制造商选择环保标准来生产终端设备和元器件，最终有利于保护我们的生存环境和人体自身的健康。

5 绿色环保包装

除了电子电器产品本身外，用于这些产品包装的材料也同样需符合环保要求，不影响生态平衡，无害人体健康。绿色包装泛指包装材料必须能节省资源，尽量减少包装废弃物，用后便于回收再利用和再生成为其它有用之材，填埋时少占地并易于降解，在产品整个生命周期内对人体及环境不造成公害。目前许多发达国家已把绿色包装概括为按“4RID”原则设计的包装，即“Reduce”（减量化）、“Reuse”（能重复使用）、“Recycle”（能回收再用）、“Refill”（能再填充使用）、“Dwgradble”（能降解腐化）。

目前，采用了绿色包装材料的电脑配件，通常会在外层某些位置标注明显的图标。除了以上提供的各种常

4 ECO标志

ECO标志的推出是为了满足信息技术产品对最新技术发展和安全、人体工程学以及环境生态方面的要求，而且只有满足了ISO 9002/9001质量管理系统和ISO 14001环境管理体系的厂商才能获得ECO标志的使用权。按照这一标准的评定要求，几乎综合了包括产品质量、人体工程学设计、对资源管理和能源节约等方面的严格要求；从涉及范围和严格程度来看，ECO标准要高于常规的法令规章，这一标准每年都会根据最新的技术发展进行修订。因此，如果我们在购买电子设备时发现产品本身及其包装印制有ECO认证标志，还需了解这一标准认证测试的年份。因为该证书没有截止期限，厂商可根据自己的要求选择在几年后进行重新测试认证，这也就意味着测试年份越新，越能符合最新的测试标准。

对环保要求更加苛刻的ECO标志。



出现在理光数码相机包装箱表面的ECO标志。

在SONY数码相机的说明书上也发现了醒目的ECO标志

ECO标准涉及范围包括电气安全（EN 60950）、电磁兼容性、人体工程学（EK1-ITB 2000）、资源回收（根据VDI 2243的要求，产品需易于拆散回收，并允许退回厂商回收，由厂商尽量再生使用回收的材料）、能源节约（产品能自动切换到待机模式）、污染降低（产品不能含有任何危害人体和环境的有害物质）、低噪音、质量管理体系（ISO 9002/9001）和环境管理体系（ISO 14001）。

从当前市场上的产品来看，ECO标志多数出现在电子消费品（如常见的数码相机）、个人电脑、平板显示器等IT产品上。此外，ECO标准不仅涉及单一产品，而且要求更全面严格，如数码相机除相机本身所使用材料不能含有溴化阻燃剂外，还必须使用无铅焊锡焊接，配套外包装盒及说明书不能采用VOC（挥发性有机成份）印刷也有具体要求。

附：常见环保包装标志和材料介绍

相比前面介绍的专用环保标志，基于绿色环保包装产品的标志更多，而且在市售电子产品上很容易见到，其基本设计用意大致相当，这里挑选一些较常见的作介绍。

常见于包装盒表面瓦楞纸回收标志


SONY刻录机采用纸浆模塑制品作为包装中的缓冲材料

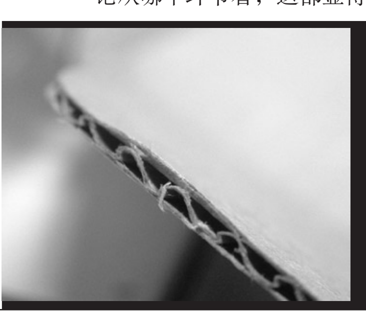

华硕主板采用蜂窝纸板作缓冲衬垫



宇瞻内存贴纸上印有醒目的无铅标志

见可回收标志外，我们还可简单地通过包装颜色和材料来辨识，例如绿色包装材料不允许使用易于挥发的有机油墨，如果外包装色彩艳丽，则可能使用了有毒的含铅颜料。一般状况下，环保型内外包装会采用可回收或复用的材料，可能包括各类纸盒、纸浆模塑制品和蜂窝纸板等，也易于辨认，今年最新上市的部分主板和显卡内外包装均已采用这种可回收的纸制材料。

另外，为遵循资源节约、尽量降低包装废弃物的绿色包装原则，越来越多的主板或显卡厂商开始采用紧凑尺寸的外包装设计。相比之下，传统大尺寸外包装不仅浪费材料，额外提高制造和运输费用，成本最终会转嫁到终端用户上。无论从哪个环节看，这都显得不合理，因此选择更紧凑的小型包装也是支持环保的行为。MC







左：易于回收的蜂窝纸板

中：从侧面看，采用紧凑型包装的产品盒明显薄许多

右：紧凑型包装产品与普通大盒装对比，可以看出前者明显节省了大量包装材料。

责任编辑：樊　伟　E-mail：jay@cniti.com

你还在用记号笔么？

光盘标记可以更直观



还在为如何标记刻录光盘而苦恼么？还在采用最原始的记号笔为光盘添加一串又一串的编号么？还是看一看更先进的光盘标记三大招式吧。

文/图　刀刀棋

好不容易收集了一部喜欢的电视剧，自然要赶紧刻录成DVD光盘保存了。那么刻录以后你会怎么做呢？是随便用记号笔写上名字放进光盘包里，还是贴个标签或者什么都不标注？千万不要忽视光盘标注，否则你就有可能面对以下情况：当初写的名字已经模糊不清；曾经的专用编号已经难以理解；纸标签脱落以后再难分辨；或者是面对一堆同样的光盘无所适从。其实还是有更合理的方法供你选择，除了使用传统的光盘记号笔外，还有光盘贴纸、光盘打印以及光雕三种方式，是该更新你的标记方法了！

一、怎能忍受记号笔？

目前来看大部分普通用户只使用普通的记号笔在光盘上做标记，有的甚至使用普通的圆珠笔、钢笔、铅笔。而这些笔迹有可能渗透进盘片的表面而对反射层或染料层造成损害，一时的随意很可能造成光盘的报废。标记光盘也可以用油性笔，不过虽然油性墨水对盘片伤害较小，但毕竟这类油性笔的笔尖也比较粗硬，书写时有可能会划伤光盘表面。目前还有一部分用户使用专门的“光盘笔”做标记，光盘笔笔尖柔软，墨水无腐蚀性。这类光盘笔上一般会有“For CD”的字样，价格在10元左右。

尽管用光盘笔标记成本低廉、使用方便，却只能做简单的文字描述，而且在光盘上手写的字不够美观并且有时很难辨认，在未来使用时会造成混乱。面对这些问题，我们可以考虑使用粘贴标签（光盘贴纸）的方法来标记光盘，而一些用户更可直接使用打印机（需支持光盘打印功能）将图案打印在可打印光盘上。此外从个性应用方面考虑，使用LightScribe（光雕）技术也可以轻松进行光盘的标记。



记号笔是目前应用最多的标记工具

二、三大招式：你会选择哪种？

目前可供选择的更好的光盘标记方法主要有光盘贴纸、光盘打印、光雕四种方式。

1.光盘贴纸

➕成本低廉、通用性强

光盘贴纸的方式其实也比较传统，只不过是将要标记的内容写在不干胶光盘贴纸上，然后直接贴在光盘背面。这种光盘贴纸还可支持光盘封面打印，只要将需要的图案设计好，并通过打印机将其打印出来，然后将光盘贴纸贴到光盘上即可。由于光盘贴纸的价格相对比较便宜，目前有不少用户选择这种方法来标记或制作个性光盘。打印的贴纸对光盘的类型并没有特殊的要求，因此这种标记方式可用于所有光盘。

➖操作烦琐、质量不高

尽管光盘贴纸标记方式比较廉价，但也有不少缺点，比如打印图像时定位比较困难等。如果你未将标签贴正、压平或标签表面下面有气泡，会导致光盘在不平衡状态下旋转，影响数据的读取，造成读盘噪音加大等问题。此外一旦标签被光盘旋转所产生的高速气流吹落于光驱内部，也将影响光驱的使用。



光盘贴纸在三种标记方式中成本最低

成本：要使用光盘贴纸标记光盘，首先需要一台打印机，目前市场上500元左右的彩色喷墨打印机足以满足需求。而对于打印成本，按照彩色喷墨打印方式来计算，打印一张光盘贴纸大约需要0.5元左右，加上光盘贴纸后标记一张光盘大约需要花费0.7元，其中不包括500元的彩色喷墨打印机。

推荐用户：具有喷墨打印机、且为非批量标记的家庭用户或小型企业。

2.光盘打印

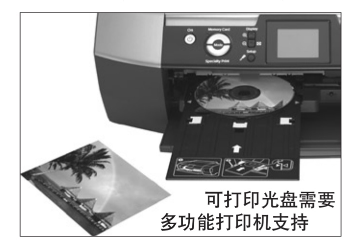
➕容易操作、效果美观

采用这种方式需要可打印光盘和支持光盘打印的打印机共同配合，打印机除具有正常的打印功能外，还可将光盘放在专用的光盘托板上插入光盘打印口进行打印。这类打印机一般都附带有专门的光盘模板及编辑软件，容易上手且定位精准，制作的光盘表面图像美观。光盘打印方式的特点是操作简单、打印效果比较好，一些优秀的机型打印效果甚至优于专业光盘印刷机。

➖持久性差

光盘打印虽然操作比较方便，但打印后的图案不够耐磨、防水，长时间放置后有可能出现色彩变化。另外并不是所有的光盘盘面都适合打印，表面涂层不同，也影响打印质量的好坏。劣质可打印光盘背面的涂层大多无法有效吸纳墨水中的色彩颗粒，往往会导致色彩暗淡及褪色等情况。

成本：光盘打印方式的前期投入比较大，与光盘贴纸打印方式相比，尽管都需要使用打印机，但一台支持光盘打印的彩色喷墨打印机价格多在千元以上，而用于光盘贴纸打印的机器比较通用。目前市场上的可打印光盘以CD刻录盘为主，国产品牌盘片价格多在2元/片以内，国际品牌盘片的主流价格约为3元/片。此外目前也有一些DVD可打印光盘出现，但杂牌的品质令人担忧。



可打印光盘需要多功能打印机支持

推荐用户：经济比较宽裕的家庭用户、小批量光盘制作公司等(如影楼、冲印店、制作婚庆光盘等公司)。

3.光雕方式

➕个性鲜明、操作方便

相对于光盘贴纸和光盘打印，光雕方式具有鲜明的特点。光雕技术（LightScribe）可以通过激光在光盘背面特殊染料层上烧刻出设计的图案或标签。由于目前的光雕技术不支持多种色彩，只能根据光雕盘片染料层颜色获得单色图案，不过这种情况也使得采用光雕方式能够获得一些非常个性的图案。同时由于光雕方式与刻录光盘类似，相对来说操作比较方便和容易上手。光雕方式非常适用于标记一些有收藏价值的资料，或者用于制作一些个性化的礼品光盘。

➖后期成本高、色彩单一

虽然目前采用光雕方式的前期成本几乎已经可以忽略不计，低端光雕刻录机与普通机型的价格差异已经在50元以内，这点比采用光盘贴纸和光盘打印更有优势。不过在后期持续使用成本上，目前光雕盘片昂贵的价格对用户来说会是不小的负担。除成本因素外，光雕方式得到的盘面图案只能是单色，对色彩有特殊要求的用户显然无法接受。另外光雕方式的操作时间长也是一个明显的缺点，至少20分钟以上的标记时间对于一些玩家来说显然难以接受，长时间烧刻对光头的损耗也是不容忽视的。



光雕刻录机已经开始迅速普及，但光雕盘片的高价格成为障碍。

成本：使用光雕方式制作个性光盘，需要购买光雕刻录机以及专用盘片。目前支持光雕刻录功能的DVD刻录机价格已经降至399元，与普通DVD刻录机相同的价格也使得光雕机型迅速热销。而光雕盘片目前主要还是一些CD刻录盘，价格在5元/片左右；不过最近光雕DVD刻录盘也开始增多，主流价格为15元/片。由于技术及专利的限制，目前市场上的光雕盘片主要是威宝、惠普、三菱、明基四个品牌的产品。

推荐用户：数码冲印店、摄影楼等要求提高光盘附加值的服务性行业用户以及部分发烧玩家。

三、按需选择最重要

毫无疑问，记号笔只能用于简单的光盘编号，除非有专门的收藏方式，否则引起混乱是必然的。而光盘贴纸、光盘打印、光雕三种标记方法都能够带来比较直观的视觉印象，如何选择取决于最终的应用方向以及费用预算。对于普通个人用户而言，根据不同的预算标准，这三种标记方式均可采用，不过相对来说光盘贴纸更适合普通用户采用。光盘打印方式比较适合那些小型的数码制作公司、数码摄影楼等行业用户使用，漂亮的外观更受客户欢迎。此外，如果不是特别强调光盘封面的颜色效果及成本，那么光雕方式同样适合所有用户，个性突出的效果令人印象深刻。MC

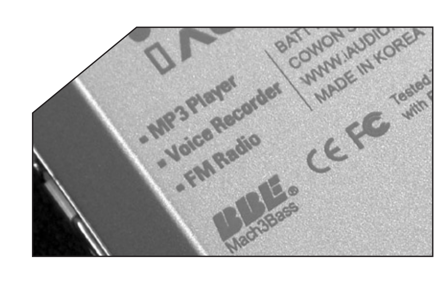
附:标记方式对比

标记方式	前期投入	后期使用	使用人群	备注
记号笔	记号笔	无	无特殊要求的用户	不利于保存和整理
光盘贴纸	打印机	光盘贴纸	预算不多、数量不大的个人用户	操作较烦琐
光盘打印	支持光盘打印的打印机	可打印光盘	预算较多、有特殊用途的个人及小型行业用户	以CD刻录盘为主、需注意涂层质量
光雕方式	光雕刻录机（成本差异小）	光雕刻录盘	有个性要求及应用的个人及行业用户	后期成本较高、色彩单一

责任编辑:樊 伟 E-mail:jay@cniti.com

MP3也有天籁音

认清特色音效MP3播放器



不少朋友都曾看到一些MP3播放器的机身上标记着“BBE”、“SRS WOW”等符号，其实这代表该播放器采用了某种特色音效。它们有何好处？这么多特色音效中哪种最适合你？怎样辨别产品是否支持特色音效？本文将为你解答。

文/图 漫步的可乐

谈到随身音乐欣赏，MP3播放器的音质是消费者购买时常考虑的问题之一。众所周知，MP3格式音乐文件采用有损音频压缩技术，因此音质有一定损失。虽然EQ（数字音效）模式可在一定程度上改善音质，但EQ模式更适合打造个性音乐，用于还原失真较大的音乐往往无能为力。如果MP3播放器支持某种特色音效（如SRS、BBE等），则能有效改善失真较大的音乐在细节上的不足。如果你对音质要求较高，不妨选购带特色音效的MP3播放器。

小知识:什么是音质和音效?

音质即事物自身发出来或制作出来的声音的品质。对于MP3播放器来说，音质一般是指声音的清晰度和还原度等。

音效主要是指音乐或音响的效果。比如杜比数码环绕声音效由5个全频域声道和1个超低音声道组成，6个声道的信息在制作和还原过程中全部数字化，信息损失很少，全频段的细节十分丰富。

MP3播放器中特色音效一览

目前用于MP3播放器的特色音效虽有不少，但无外乎以下三类：一类是还原性音效，如LifeVibes、BBE等。主要用途是补偿因为压缩音频或电路干扰造成的音质损失。另一类是虚拟三维立体声音效，如SRS WOW、Xtreme 3D和VPT等。主要用途是虚拟出和实际声源传播到人耳处一样的声波状态，使大脑能判断出声源的位置，营造出更真实的临场感。还有一类是补偿性重低音音效，如BBEMach3Bass和SRSTruBass等。下面，笔者选择六种较常见的特色音效进行介绍。

BBE

BBE是由美国BBE Sound公司开发的专业音响技术，它能对音频信号经过多个电子元件后产生的轻微相位偏移进行补偿，使音乐变得清晰，令音色更亮丽。应用于MP3播放器的BBE音效可细分为BBE MP、BBE Mach3Bass等。其中，BBE MP可对MP3等有损压缩文件的声音回放进行频率再生，较高码率的文件可得到接近CD的效果。BBE Mach3Bass可提升MP3音乐的低频，与普通EQ模式的简单提升不同，它在提升低频的同时不会让人感觉到其它频率的衰减。

评价：使用该音效后，声音变得清澈、耐听。适合流行乐和较轻的摇滚乐。

常见采用BBE音效的MP3播放器有iAudio几乎全系列、信利FT602等。

LifeVibes

LifeVibes是飞利浦根据多年积累的音频和声学经验为数码音乐产品开发的专业音效。该音效通过优化算法来处理环境中的背景噪声以及音质不佳的音源所造成的问题。同时，它能还原和改善压缩音乐的音质损失，并缓解使用耳机所带来的听觉疲劳。LifeVibes音效可细分为Concert Sound(环绕三维立体音效)、Pure Studio(高频扩展还原音效)、Pure Bass三种音效，并支持音效叠加。

评价：使用该音效后，低频十分有力，下潜较深。适合较重的摇滚乐。

常见采用LifeVibes音效的MP3播放器有魅族E3、E3c和歌美T5等。

SRS WOW

SRS（Sound Retrieval System，声音补偿系统）是一种通过双声道立体声模拟多声道环绕音效的音频处理技术，可以在传统的双声道音响上模拟出通常只有多声道音响系统所营造出环绕效果。若在MP3播放器中打开SRS音效，解码芯片在对MP3文件还原时，利用人的耳廓效应（HRTF）模拟出一个三维声场，使听者感觉声音并非从耳机中传出，而是来自于更广阔的空间。现

在市面上销售的MP3播放器所用的SRS音效，并非SRS音效的全部，而是其中一种：SRS WOW，它由SRS、TruBass和FOCUS共三种模式组成。

评价：使用该音效后，声音清脆，低频力度一般。适合交响乐。

常见采用SRS WOW音效的MP3播放器有昂达VX707、魅族E2、iriver T20和三星YP-53V等。

Xtreme 3D

Xtreme 3D是iriver联合飞利浦开发的虚拟环绕立体声技术。同SRS音效类似，该技术通过把解码后的MP3音乐信号经过一系列计算对声场进行模拟，再将模拟信号送到耳放部分并放大输出到耳机。Xtreme 3D和其它虚拟环绕立体声技术不同的是前者没有预设值，用户可设置各频段的分贝大小，如调节BASS低音的等级以加强重低音效果等。

评价：使用该音效后，声音的空间感极强。适合现场感极强的演唱会或爵士乐。

常见采用Xtreme 3D音效的MP3播放器有iriver iFP-900/800/700/500等。

VPT

VPT(Virtual Phones Technology Acoustic Engine，虚拟耳机技术听觉引擎）是SONY公司开发的虚拟环绕立体声技术。该技术最早用于SONY的MD上，后被移植到SONY的MP3播放器中。VPT音效通过算法对声音的时空特性进行加工使人耳产生一定错觉，以此模拟不同空间效果。一般地，VPT音效能模拟4种环境(演播室、现场、俱乐部和舞台)，可给听者带来亲临现场的音响效果。

评价：使用该音效后，中音的感染力较好，层次丰富，但高音和低音略有失真。适合流行乐。

常见采用VPT音效的MP3播放器有SONY NW-HD5、NW-E500系列和NW-E400系列等。

DNSe

DNSe（Digital Natural Sound Engine，数字自然音效引擎）原用于三星家庭影院的5.1音响系统，后来被三星MP3播放器采用。富有立体空间感，使人产生身临其境的感觉。在与便携式组合音响的配合下,DNSe音效可提供更加逼真的现场感以及空间感，使人产生身临其境的感觉。此外，DNSe音效还加强了重音，并有效消除了不少MP3播放器中常见的爆音。

评价：使用该音效后，低音浑厚而有力。适合现场感极强的演唱会或较重的摇滚乐。

常见采用DNSe音效的MP3播放器有三星YP-T8系列和YP-T55系列等。

如何判断产品是否支持特色音效？

首先，现在支持特色音效的MP3播放器都是一些品牌知名度较高的产品。由于每个认证机构都要先经过一套严格的程序对MP3厂商进行认证，才会颁发特色音效的使用授权，这让很多实力不济的小厂被排斥在外。同时，要获得使用授权必须缴纳一笔价格不菲的授权费。对于很多靠极低价格打拼的小厂来说，这无疑会增加巨大成本。因此，当你看到打着超低价格的杂牌产品还自称支持上文介绍的特色音效，那么需要警惕这可能是虚假宣传。



魅族E3c的机身背面有LifeVibes的Logo，这表明该产品支持LifeVibes音效。

其次，有些特色音效是某厂商的专用技术，因此，如果该特色音效出现在其它品牌（特别是杂牌）的产品广告中，那么有可能是虚假宣传。比如Xtreme 3D、VPT和DNSe音效，目前分别只被iriver、SONY和三星的MP3播放器采用。

最后，支持特色音效的产品的外壳或外包装上，一般都有该特色音效的Logo，大家在选购时需多加留意。

音效是否越多越好？

长久以来，很多人认为MP3播放器的音效越多越好，其实不然。虽然有些MP3播放器能支持多种特色音效，但是这意味着MP3厂商需要向拥有音效版权的公司或机构缴纳多笔高昂的授权费。如此一来，成本的增加导致了MP3播放器的价格居高不下。况且，任何一种特色音效基本上都能满足普通用户对音质的需求，因此，支持多种特色音效的MP3产品不实用，且性价比不高。

写在最后

在试听音效时，建议大家选用中高档耳塞或耳机，这样才能充分体验特色音效带来的非凡感受。虽然音效不能从根本上解决MP3音质差的问题，但是特色音效的加入无疑给MP3音乐增添了活力。笔者建议大家在选购时，一定要根据自己的喜好来做选择。MC

走出盲目迷信品牌的误区

留意：大品牌也有“大差别”



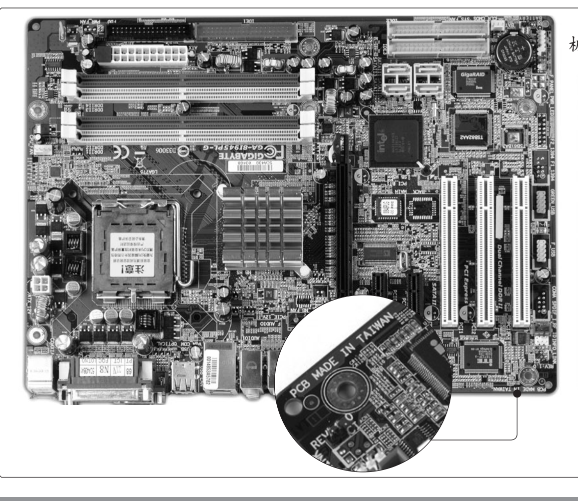
文/图 Forrest

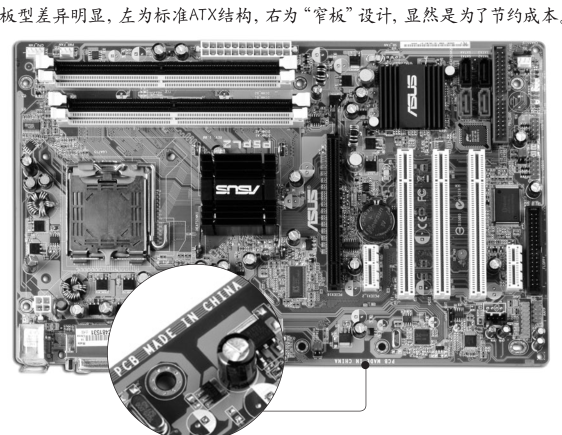
在众多玩家心目中，提及主板首先想到的通常是第一品牌华硕，头脑中浮现的便是出色的做工、不惜工本的用料和不俗的超频性能。的确，从笔者的第一款主板——经典的P2B到最近升级的豪华版P5LD2 Deluxe，这些特点都得以充分体现。然而，近期的一次装机经历却让笔者大跌眼镜，个中经历可谓不吐不快。

考虑到目前主板同质化现象十分严重，加之对华硕的信任，尽管已有一线品牌i945PL主板已跌至790元，但装机时笔者对其它各品牌毫不心动，仍然习惯性地向朋友推荐华硕主板。碰巧经销商也是华硕的正规代理商，热心地向朋友推荐了基于LGA 775架构的华硕P5PL2，而且这款主板采用了i945PL芯片组，未来可升级至更好的处理器，对此笔者也十分看好，爽快地装机付钱。

差异引发对比

然而，没过多久朋友便抱怨主板功能不够丰富，超频性能一般，起初还以为是处理器体质较差，不适合超频，但这块处理器的超频能力却在隔壁邻居一位发烧友的主板上发挥得淋漓尽致。所谓“三个臭皮匠，顶个诸葛亮”，二话不说，三人将两台机器大卸八块，将两块主板进行了详细对比，发现售价同在900元左右、同为i945PL芯片组的两块一线大厂主板并非想像中的“同质化”！除了板型有明显差异外，以下细节方面也有较大不同。





板型差异明显，左为标准ATX结构，右为“窄板”设计，显然是为了节约成本。

●核心部分

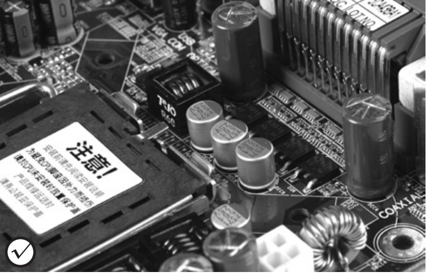
注：以下图中将用料做工更好的标注为✓，较差的标注为×。

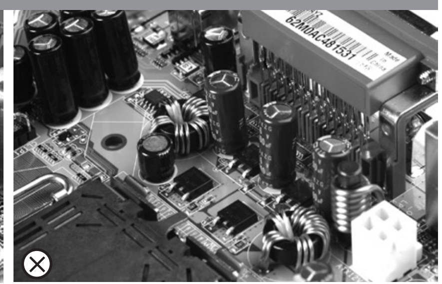
对比一：处理器供电

电容

✓.采用品质出色的日系3300μF nichicon电解电容、1500μF SANYO电解电容及SANYO SVP铝壳电容，对稳定性和超频性大有帮助；

×.采用日系KZG电容，但容量只有1000μF。

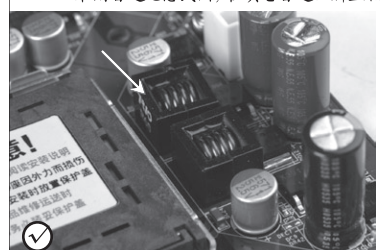


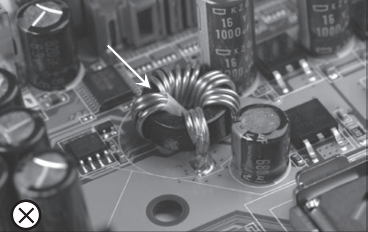


电感

√.电感元件带屏蔽盒，能有效防止灰尘进入，而且与PCB的连接电气性能更好，可屏蔽来自周围元件的电磁干扰，常能在高端产品上见到；

×.采用普通电感线圈，在其它普通品牌主板上也常能见到。

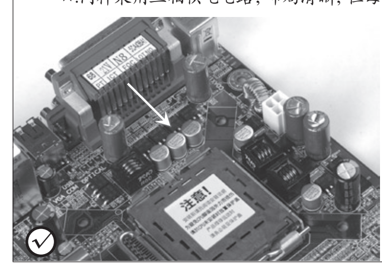


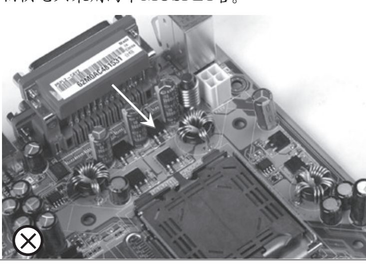


MOSFET管

√.三相供电电路设计合理，布局清晰，每相供电采用三个MOSFET管；

×.同样采用三相供电电路，布局清晰，但每相供电只采用两个MOSFET管。



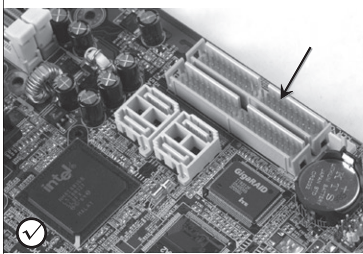


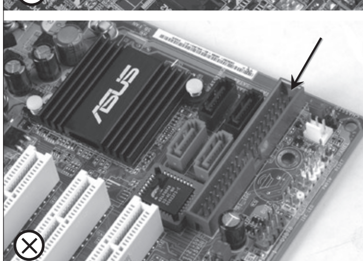
●外围设备

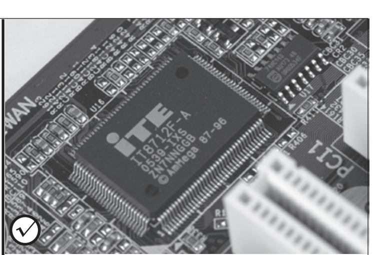
对比四：磁盘功能

√.由于ICH7南桥只支持一组IDE设备，可能不足以满足部分用户需求，通过集成ITE IT8212F芯片额外提供两组IDE接口，并能实现IDE RAID 0/1/0+1磁盘阵列功能，尽管该功能并非必需，但对发烧友有利无弊；

×.只提供了一组IDE接口，受板型所限，插槽位置设置不太合理，插接较为不便。



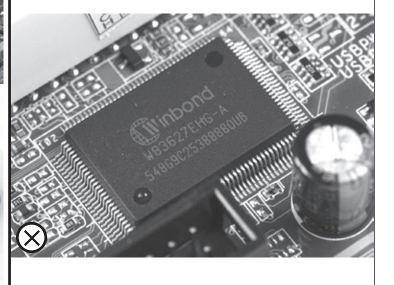




对比五：I/O控制芯片

√.ITE的IT8712F-A高性能I/O控制芯片，留意此处的“GB”后缀，这是为技嘉主板量身定制的产品。

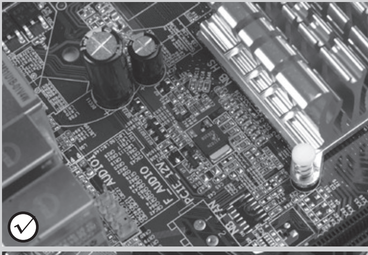
×.性能普通的Winbond W83627EHG-A控制芯片，价格较便宜。

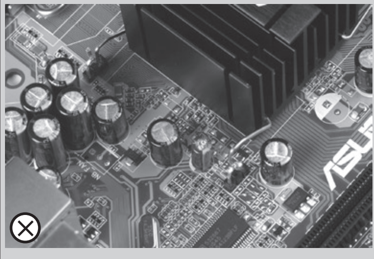


对比二：北桥供电

√.布局整齐，采用大量贴片电容、排阻和三极管确保稳定供电；

×.受板型所限，北桥供电设计较简单，贴片元件数量较少。

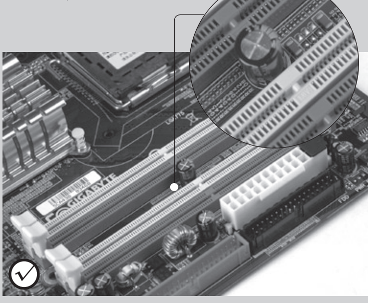


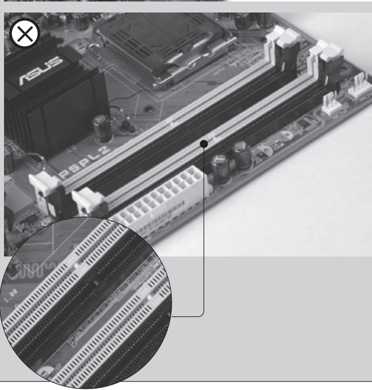


对比三：内存插槽及供电

√.大量采用贴片电阻、电容以确保稳定供电，并在内存插槽间加入了1000μF nichicon电容，提升内存工作稳定性；

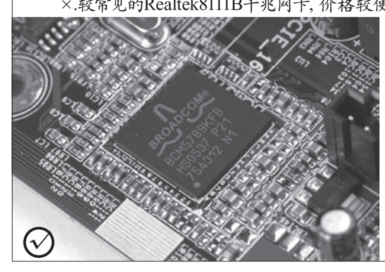
×.同样位置采用排阻与贴片电阻共存方案，尽管PCB板设计时预留电解电容插槽，但最终成品却省略。

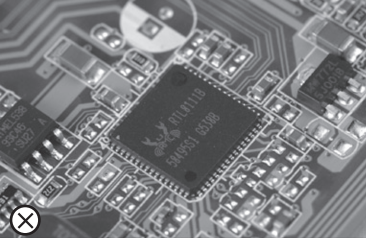




对比六：网络功能

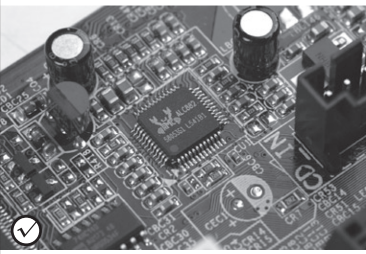
√.高性能BROADCOM千兆网络芯片，四周贴有大量排阻与贴片电容，网络传输速度及稳定性表现出色；
×.较常见的Realtek8111B千兆网卡，价格较便宜，性能较BROADCOM芯片有一定差距。

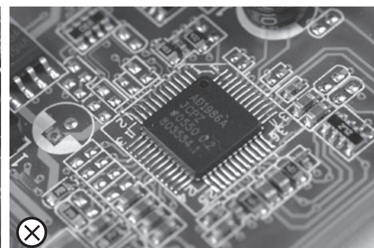




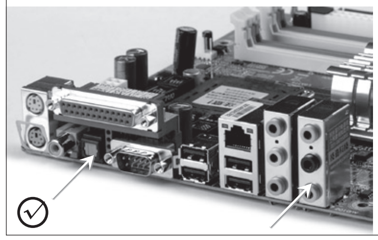
对比七：音频芯片及输出功能

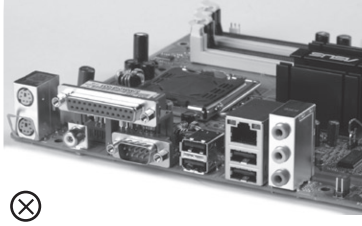
√.除支持Intel高保真音效规范(HD-Audio)外，ALC882还提供了7.1声道音频输出；
×.AD1986A也可支持Intel高保真音效规范，但只能实现5.1声道输出。





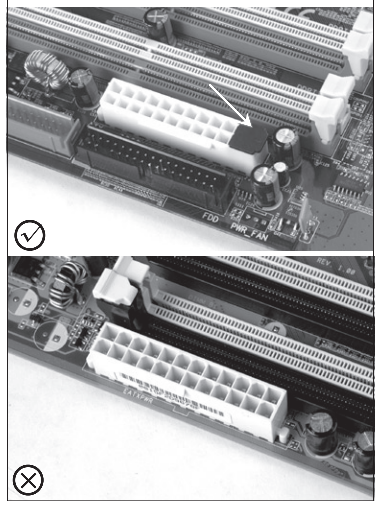
√.背部接口同时提供同轴及光纤输出，并提供了完整的多声道音频输出接口；
×.省略了光纤输出功能，音频输出部分也有所简省。





对比八：电源接口设计

√.主电源接口有防呆功能，可避免错插损坏主板，对仍在使用ATX12V 1.3版电源的用户非常有用；×.采用普通24Pin接口设计，人性化功能有稍显欠缺。



看来，即便是采用相同芯片组，由于周边用料、设计和做工的差异，最终主板成品会有明显不同，所以选购时不能单一地看芯片组差异，对整体做工和用料应有一定认识；另一方面，即便是知名品牌，其各系列产品由于定位不同，产品用料与功能也会有显著差异，采购时一定要根据掌握的DIY知识，多对比同价位产品，多了解它们之间的差异，做出更明智的选择。

MC点评：

不可否认，从品牌入手通常是选择产品时省时省力的捷径，但也并非绝对准确。这位用户细心的对比已表明了除品牌因素外，主板好坏更取决于产品本身的设计、用料和做工。同时，我们也应理性地认识到，知名品牌除了有出色的高端产品外，也有一些针对普通消费者的“平价”产品，以高端产品的做工、用料来衡量“平价”产品既不科学也不合理；同样地，因某品牌高端产品出色，便理所当然地认为其“平价”产品同样出色，这也是盲目、不负责任的。

从当前大环境来看，主板的确存在一定的同质化现像，尤其是同价位的产品，它们的主要性能及功能通常取决于所采用的芯片组，但由于周边配件及附加芯片的品质及功能差异也会导致一些细节的不同，而一款优秀的主板恰恰在这类细节之处表现出较高水准，正所谓“细节决定成败”！因此，我们不可不信品牌，但也不可盲目相信品牌，只有学习和掌握基本的硬件知识及辨别技巧，才能使自己立足于不败之地。MC

MC点评

上接118页

虽然并不是性能测试，但本次活动却很有说服力，它模拟了现实中常见的多任务环境应用。从结果来看，安排任务的优先执行顺序可以对性能带来明显影响。AMD认为，正因为这种因素存在，才区分了电脑高手和菜鸟，实际上也是独特的DIY文化氛围。不过英特尔似乎并不赞同这样的观点。它认为，如果让用户过多地去考虑如何对任务进行的顺序进行优化，就说明处理器本身的任务分配功能不够智能，应该让处理器本身来完成这一步。那么究竟哪家的观点更正确？用户应该听谁的？也许只有一场公平、公正、公开的较量才能说明问题。我们也期待未来双方能拿出一个都认可的比赛方案，让用户了解究竟谁才是双核应用之王。这可比争论真假双核的问题有意义得多。MC



熟人照样忽悠你
装机前务必了解本地行情

装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……

如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

读者lh160报料：装机前我并未去电脑城了解本地行情，只在网上了解了一些产品的参数和其它地方的市场行情，然后初定了参考配置（表1）。装机那天，我和同学小李来到某经销商那儿配机，接待我们的则是小李的同学小王。

表1 原来初定的配置

处理器	64位Sempron 2800+
内存	三星金条DDR400 512MB
硬盘	西部数据WD1600JB
主板	映泰TForce6100
显卡	集成GeForce 6100显示核心
显示器	飞利浦170H6
光存储	明基1650V DVD-ROM
机箱	百盛38度冷静王L101
键盘/鼠标	微软极动套装(黑)
音箱	兰欣S-2206

小王看过配置单，建议改用希捷硬盘，报价比网上还低，于是我便同意了。正当我暗自庆幸找对了人，没想到小王拿来的却是散装货。显示器方面，我在网上查到飞利浦170H6的报价不到900元，小王却报价990元，还说是因为熟人介绍才给的“优惠价”。起初我以为本地行情确实如此，所以并没在意，可后来我在其它店看到的标价是950元，而且还可优惠。如此一来，小王给出的“优惠价”显得很不实在。对此小李解释说其它商家的产品有可能是翻新货，所以价格偏低。后来，小李带我到另一家关系较好的商家处选购音箱。我发现这家代理的全是一些未曾听说过的品牌，产品质量难以放心，可碍于面子，又不好直说。最后，我借口要买熟悉品牌的产品才得以脱身。

表2 实际的装机配置

处理器	64位Sempron 2800+
内存	金士顿DDR400 512MB
硬盘	希捷7200.7 SATA 8MB 160GB
主板	昂达N61G
显卡	集成GeForce 6100显示核心
显示器	飞利浦170H6
光存储	明基1650V DVD-ROM
机箱	爱国者B309
键盘/鼠标	微软极动套装(黑)
音箱	三诺H251

下面是这次装机的心得，希望能给大家提供参考。

1.找熟人帮忙的想法虽然不错，但你要确定这位“熟人”是否真的值得拜托。在这次装机经历中，小李的“熟人”小王和我之前从未谋面，因此很难说他会诚心帮忙。

2.由于各地的电脑配件的价格和具体型号有所差异，因此纸上谈兵式的市场调查是不够的。我认为装机前应该去本地电脑市场打探，搞清当前的市场行情并制定合理的配置，这样才能避免被宰。

3.对于熟人推荐的产品，不可盲目相信，否则会让你后悔不已。以这次装机为例，我原本看中的是百盛38度冷静王L101机箱，可在小王推荐下，购买了另一款爱国者机箱，虽说做工还算不错，但当时百盛机箱在搞促销，赠送机箱风扇，这样一来，性价比自然超过爱国者机箱。由于我热衷超频，所以原先选择的是超频能力较好的三星金条内存，可是小王推荐的金士顿内存超频能力一般，这让我的超频梦化为泡影。因此，如果对推荐的产品不是太熟悉，那么建议大家还是购买原来选择的产品。

4.遇到产品的实际价格和事先了解的价格出入较大时，不要碍于面子难以启齿，这样吃亏只能是自己。先不谈少部分心术不正的人会坑害朋友，大多数时候虚高的报价是因为调货的商家所为，如果你不及时向熟人说明，很可能会误解为熟人故意宰客，原本要好的朋友关系因此而破裂。

“小编点评：相信不少朋友都有过和这位读者类似的经历。虽然我们提倡在装机时最好找熟悉电脑的朋友帮忙，但很难避免少部分人昧着良心向朋友下手。对此，小编建议大家一定要找交往甚深、关系密切的好友帮忙。如果遇上好友推荐与自己不熟悉的其他人，那么大家可婉言谢绝，然后另寻朋友帮忙。此外，大家在装机前一定要了解本地的市场行情，这样既可让配置精确控制在价格预算以内，也可有效避免被商家欺诈。感谢lh160的报料(本次除稿费外，还送出金喜来七彩T恤一件，请lh160见到文章后速与我们取得联系)，如果你对上述配置或装机心得有独到见解，不妨发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，一经采用会有礼品相送。”

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

无线宽带路由器打造家用网络海量存储

文/图 王　健

想不想为你的数字家庭添加独立于电脑且方便实用的海量存储能力？近来，越来越多的人在谈论NAS(Network Attached Storage)，即“网络附加存储”，它与无线宽带路由器结合起来可以对所有家庭成员提供无线或有线的数据、影音服务。想象一下，给你带Wi-Fi功能的PDA配上200GB的大硬盘是什么感觉！虽然市面上已经有了面向SOHO用户的专用NAS产品，但价格普遍偏高。本文就是要告诉你，无线宽带路由器+移动硬盘盒一样可以打造自己的家庭网络储存设备！

移动硬盘巧变媒体文件服务器——初级篇

为什么某些无线宽带路由器可以用作NAS？从硬件构成上讲，路由器就像一台简化版的PC，既有CPU也有内存，还有自己的Linux操作系统，这样它才能完成本职工作，即作为家庭连接到互联网的网关。除此之外它们还可以做些“兼职”，比如读写外接的文件系统并将数据返回到调用它的电脑上。路由器配上USB移动硬盘可以用作NAS，就是因为它具有一定的处理能力，使得我们可以定制其磁盘服务。

MC小贴士

注意，要利用无线宽带路由器打造家用NAS，前提是你的路由器支持外接USB存储器，这是本文的基础，读者可以查看路由器的说明书来了解。

用作NAS主存储的USB移动硬盘建议格式化成ext3或FAT32格式，因为路由器无法对NTFS格式写入。若对存储容量无要求，也可使用普通的USB闪存盘。

下面我们以华硕WL-500g(或豪华版)无线宽带路由器为例，看看如何利用它来打造家用NAS。

要利用无线宽带路由器打造NAS，我们需要借助Samba。对Samba我们无需知道太多，只需要知道它是运行在路由器上，并允许Windows用户像访问其他网上邻居一样访问USB硬盘的软件工具就行了。如果在移动硬盘上装入各种多媒体文件，在局域网内的任何一台机器都可以轻松访问并播放。

这种NAS实现方式的优点就在于Windows客户端无需配置且兼容性好——既可用于台式机、笔记本电脑，又可服务于Pocket PC、智能手机等内置Wi-Fi的手持设备。

申明：下文是以华硕WL-500g为例讲解，其余品牌带有相似功能的产品设置应用方法与此类似，请大家参考路由器说明书即可。

Step 1 刷新Oleg版的firmware

由于WL-500g的原厂firmware并不支持通过Samba访问网上邻居的方式，因此我们首先要将其固件刷新到Oleg版(支持Samba)，以使其支持网络访问(如果你的无线宽带路由器已经支持Samba访问网上邻居或是类似的访问方式，请直接看后面的设置步骤即可)。

Oleg版WL-500g firmware下载地址为http://oleg.wl500g.info，当前最新版本号为1.9.2.7-7c，也支持华硕的WL-500b或无线硬盘盒WL-HDD，固件大小约3.53MB。

打开IE访问路由器的默认地址(如192.168.1.1)，输入帐号密码进入管理菜单，然后进入“系统设置”下面的“固件升级”子菜单。



图1

点击“浏览”按钮，选择解压出的firmware。

选中文件后点“打开”，回到图1，再点击“上传”按钮。

设置好之后，路由器就会自己升级固件，注意在升级完成之前不要对路由器进行任何软硬件操作。

Step 2 配置路由器

升级完成后进入路由器设置界面下的“IP Config”项，在其下的“WAN & LAN”子菜单中为路由器起一个虚拟的主机名(相当于电脑名称)。

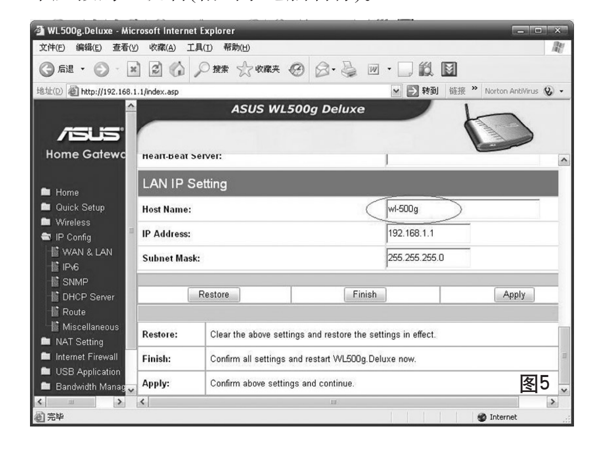


图5

设置完成后点击“Apply”按钮使应用生效，然后再进入“USB Application”下面的“Samba”菜单，打开Samba服务并设置路由器所处的工作组名与电脑相同，以便NAS与PC互访。

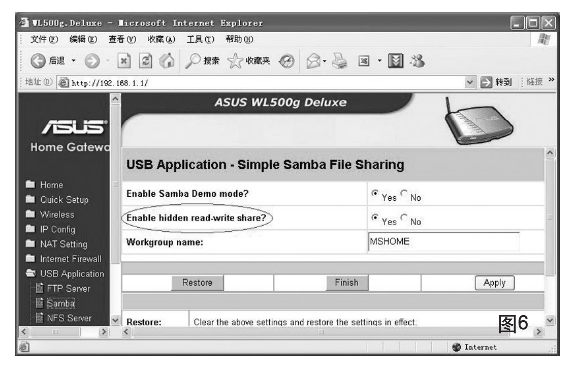


图6

注：Enable hidden read-write share的作用是将同一个NAS共享变成两个：\\192.168.1.1\share与\\192.168.1.1\share$，前者可见但不可写入，后者则相反，这样可以起到简单的文件保护作用。

这两项一并设置好后，先后点击“Apply”和“Finish”按钮，再按下弹出的“保存变化并重启路由器”，20～30秒后路由器重新开始工作。

Step 3 使用网络邻居访问NAS

进入Windows客户机的“网上邻居”--> “查看工作组计算机”，此时会出现一个类似于Samba 2.0.10-security-rollup(或其它名字)的新主机，点击进去就可以浏览其下的名为“share”的共享文件夹了。

如果想要允许NAS可写入，一定要在地址栏里将默认共享名“share”改为“share$”，否则会出现无法写入硬盘的错误。

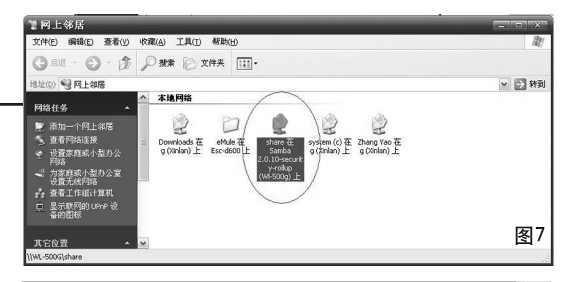


图7

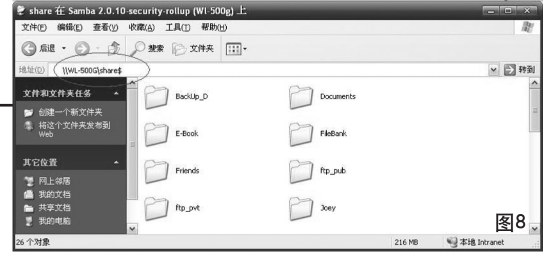


图8

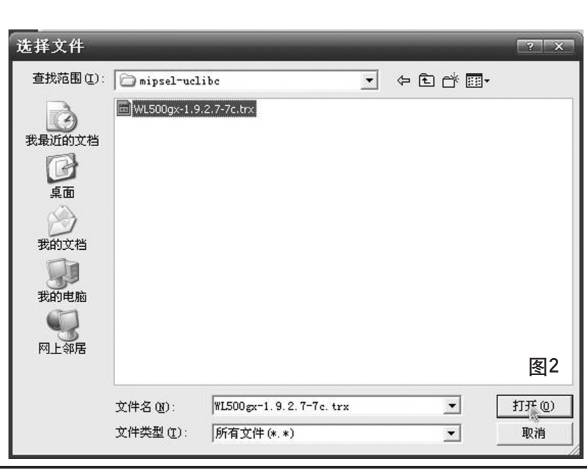


图2

产品型号：	WL500g.Deluxe
固件版本：	1.9.5.0
新固件文件：	C:\Digital Life\WL-500GX\ 浏览...
	上传

图3

固件升级中！

系统升级中！请稍候直到再次显示WL500g.Deluxe设置的主页画面为止。

注：需时约80秒。

图4

Step 4 保存路由器设置

NAS建立起来后，保存路由器的设置也非常重要。

进入“System Setup”下面的“Setting Management”子菜单，在“Save as a File”下面的“HERE”超链接上点击鼠标右键，选“目标另存为”，这样就可以把配置文件WL500g.Deluxe.CFG保存起来。

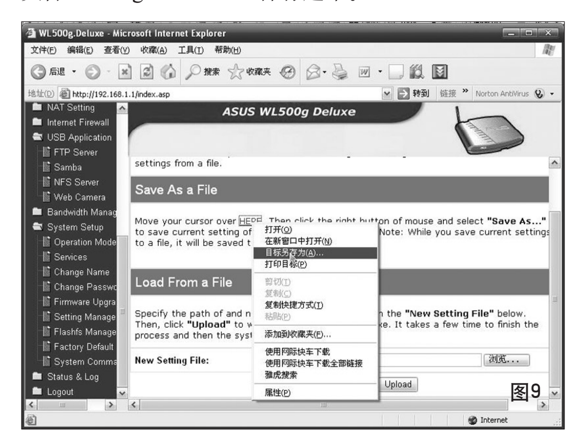


图9

看，通过简单的设置，我们就把宽带路由器打造成了一个简单的NAS。把一些精彩的电影、图片或是MP3放在移动硬盘上，这样家中的每一台电脑都能随时访问并在任何地方播放，不再受以前固定主机共享的开关机困扰了。在无线路由的功能之外再增加一个灵活的移动储存共享功能，何乐而不为呢！

MC小贴士

WL-500g豪华版虽然采用了USB 2.0接口，但并不是以USB 2.0 High-Speed标准(480Mbps)来对外置硬盘进行读写的，由此也影响了NAS的性能。实际使用中的传输速率约为1.4～1.9MB/s，WL-500g普通版的数据传输速度还要更低一些。

编者注：在文章中，我们借助宽带路由器自身对USB移动存储的支持功能，经过简单的设置完成了家用NAS的打造。其实这种NAS能实现的功能是比较简单的，就相当于局域网内的文件共享，而且安全性也并不是很高，仅适合家庭使用。

我们将在后续的文章中为大家介绍一种更全面、更安全也更稳定的借助无线宽带路由器打造NAS的方法，这种方法更安全且功能更强，请有兴趣的读者继续关注。

注：除了华硕WL-500g之外，还有一些宽带路由器也是支持NAS打造的，比如NetGear WGT634U和D-Link DI-624S都是不错的产品。

用好刻录机有诀窍

文/图　翠星石

你想让刻录机以最好刻录品质刻录任意刻录盘吗？
你想进一步提升CD的音质吗？
你想让刻录机超速刻录吗？
你想在700MB容量的刻录盘上刻录980MB的数据吗？
只要掌握本文介绍的四大"绝技"，实现以上应用不是梦。

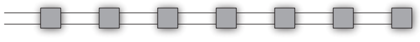
四大"绝技"玩转浦科特刻录机

长期以来，浦科特（Plextor）刻录机以其较高的刻录品质备受刻录玩家和媒体的推崇。一些用户慕名购买并使用浦科特刻录机一段时间后，觉得刻录质量并无多大提高，颇感失望。其实，绝大多数浦科特刻录机都有一些独门"绝技"，若能善加使用，不但能有效提升刻录品质，而且能最大程度地发掘刻录机的价值。下面，笔者就将这些绝技传授给大家。

事前准备

俗话说"工欲善其事，必先利其器"。首先，我们需要安装Plextools Professional（PTP）软件。软件的安装文件可以在随机光盘中找到，安装之后，还需到官方网站（http://www.plextools.com/download/download.asp）下载并安装PTP升级包（目前最新版本为2.32a），这样就能使用本文将要介绍的所有"绝技"了。

四大绝技大放送



廉价盘片智能刻——AutoStrategy



图1　AutoStrategy标志

适用机型：浦科特PX-716、PX-755和PX-760系列。

功能说明：启用AutoStrategy（以下简称AS）后，刻录机会对空白刻录盘进行分析并制订出最佳写入策略，这将有效改善刻录质量。同时，AS的启动、记录和应用过程均由刻录机自动完成，有助于提高效率。新的增强型AutoStrategy技术加入了新的盘片品质检测技术和强大的写策略数据库编辑/设置功能。同时，在以前对盘片作局部区域分析的基础上又加上了单张盘片全局分析的方法，保证了写入策略的最大精确性。

操作方法：在PTP的设备列表中选择刻录机，进入"Drive Settings"→"Advance"→"AUTOSTRATEGY"，选择"Auto Selection"（自动选择），在此模式下AS将自动检测和分析被放入的盘片的物理特性。如果你希望刻录机只使用Firmware中的策略，可选择"AS OFF"（关闭模式）关闭AS。

使用建议：经过试用，AS的作用有目共睹（图3）。值得注意的是，首先在非强制模式下，AS对于Firmware中已记录的盘片类型很可能不起作用，因此建议大家在使用廉价的不知名品牌盘片时开启强制模式。其次，断然不可因为AS可以提高盘片兼容性而去买一些廉价的劣质盘片，要知道AS对存在物理瑕疵的盘片也无能为力。

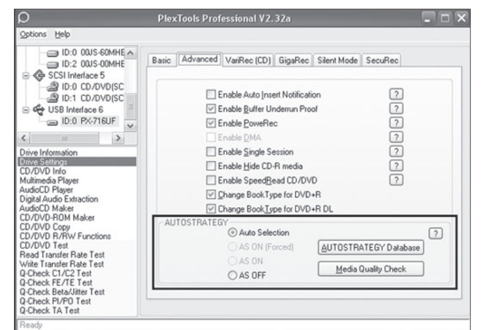
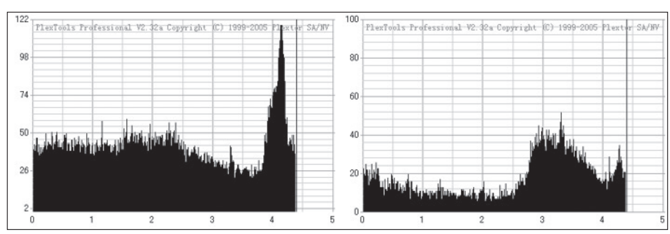


图2　增强型AutoStrategy界面


图3　这是同一种盘片分别在AS未开启（左）和开启（右）时的PI/PO测试对比，可以看到在某些情况下AS能明显提高刻录质量。

刻录质量有保障——PowerRec

POWEREC FOR BEST QUALITY RECORDING

适用机型：浦科特PX-1610系列及后出的机型

功能说明：启用PowerRec技术后，刻录机会自动调节激光头功率，不但刻录速度每提高1X会更换相应的写入策略，而且还会根据前一分钟的刻录效果自动选择下一分钟的写入策略。一旦发现刻录质量明显降低，就会立即切换至CLV模式，以保证刻录品质。除非盘片有严重质量缺陷，PowerRec对绝大多数盘片均可实现不错的刻录质量。

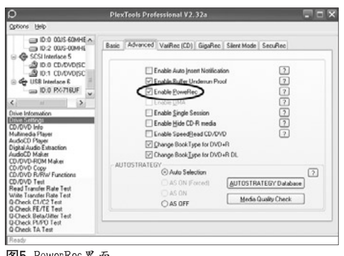


图5 PowerRec界面

操作方法：PoweRec在默认状态是打开的。如果你曾在无意中将其关闭，那么可在PTP的设备列表中选择刻录机，进入“Drive Settings”→“Advance”，选中“Enable PoweRec”选项打开PoweRec。

使用建议：如果你希望刻录机保持最高刻录速度进行刻录，那么可以将PoweRec关掉。不过，这将导致刻录质量无法保证，所以笔者不推荐关闭PoweRec。此外，得益于PoweRec对刻录品质的控制，使得浦科特DVD刻录机在一定程度上具备了超速刻录的条件。对于品质和兼容性较好的盘片，超一档速度（如4X超6X、8X超12X等）进行刻录基本上是可行的。

CD音质易提高——VariRec

VARIREC FOR BEST AUDIO RECORDING

适用机型：浦科特PX-W4012系列及后出的机型

功能说明：VariRec技术允许用户微调刻录机激光头的发射功率，以4X或8X的刻录速度来刻录CD或DVD光盘。通过该技术可以改变盘片的Beta/Jitter大小，从而间接影响盘片的易读性和CD的音质。VariRec技术让用户有了微调激光头功率的机会，方便那些对音质要求较高的音频刻录玩家刻录出“自己想要的声音”。

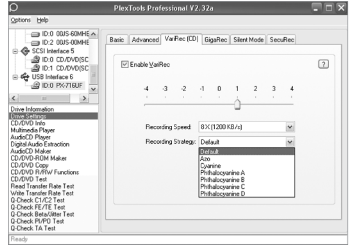


图7 VariRec界面

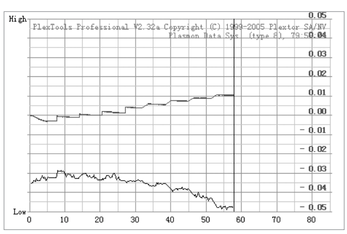


图8 这是在某张盘上分别用-4～4共9段功率刻录所得的Beta/Jitter图，可以清楚看到提高激光头功率后Beta值逐级上升，Jitter值也有相应变化。

操作方法：在PTP的设备列表中选择刻录机，进入“Drive Settings”→“VariRec”，选择“Enable VariRec”，其中-4～4是可调节的激光头功率（部分机器只能调节2段）。在“Recording Strategy”下拉菜单中可见到三种常见的刻录盘所用染料：AZO（偶氮）、Cyanine（花菁）和Phthalocyanine（酞菁），你需要根据所用的刻录盘进行适当选择，这对提升刻录质量大有帮助。

使用建议：根据笔者经验，三菱和威宝的深蓝和浅蓝盘片可选择“AZO”，台系大厂生产的绿盘和水蓝盘可选择“Cyanine”，白金盘可选择“Phthalocyanine”。若不清楚刻录盘的染料类型，建议选择“Default”。

刻多刻少自做主——GigaRec

GIGAREC™

适用机型：浦科特PlexWriter Premium系列、PX-708/712/716/755/760系列等。

功能说明：GigaRec技术通过更改伺服马达的线速度，从而达到提高或降低盘片的储存密度的目的。该技术允许用户将一张CD-R光盘的储存密度变为额定密度的0.6～1.4倍(部分机型只能调节至1.3)后，还能在大多数光驱中顺利读取。其中，低密度可有效降低盘片的Jitter，适合刻录CD，高密度能增加容量，可让一张标准容量700MB左右的CD-R盘记录下980MB的数据。

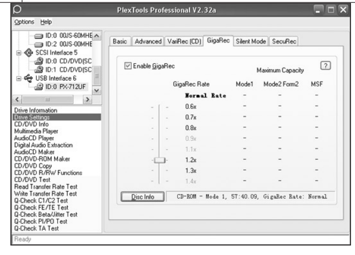


图10 GigaRec界面

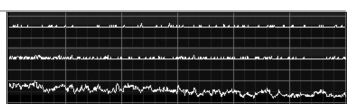


图11 这是使用浦科特PX-755刻录机分别以0.9（上）、1.0（中）和1.1（下）倍率刻录Audio CD所得的Jitter结果，可以看到选择0.9倍率时，毛刺现象得到了显著改善，这对提高音质很有好处。

操作方法：在PTP的设备列表中选择刻录机，进入“Drive Settings”→“GigaRec”，选择“Enable GigaRec”，共有8级记录密度供选择。调整以后，在用PTP软件进行刻录时可以看到“GigaRec:On”标识。

使用建议：目前DVD刻录机已广泛应用，用GigaRec技术来提高储存密度的意义已经不大，且倍率过高对盘片的可读性影响较大。GigaRec最大的用处是刻CD，较低倍率可以有效减少毛刺现象的产生，这对提高音质很有帮助，缺点是缩短了可记录时间。是否使用GigaRec技术需要玩家自己权衡。MC

文/图 姚 冬

前几期我们刊登了5270版Windows Vista的安装和使用方法，但当时部分功能还未开放。在二月底微软发布的5308版本中，Vista的新功能已经基本上完整了，今后版本的改进重点只在于提高稳定性和兼容性。

新版Vista功能体验

5308版Vista的安装步骤和以往相同，不过安装速度更快了，从运行安装程序到全部安装完毕只用了不到30分钟。下面我们来看看新版本有哪些新功能吧。

硬件性能评估

新颖度：★★★★☆　　**实用度：**★★☆☆☆

为了帮助用户确定自己适合运行哪些程序，新版Vista中增加了一个叫做“Performance Rating(性能等级)”的功能，可对硬件整体性能进行评估。运行“Control Panel”→“System and Maintenance”→“Performance Rating and Tools”(图1)，你的硬件配置被Vista评定为几级呢？笔者的电脑只有可怜的2级(等级越高越好，最高5级)。值得注意的是，这里评出的性能等级并不是评估硬件对Vista操作系统的满足程度，而是硬件在运行Vista的同时对今后新软件的满足程度。

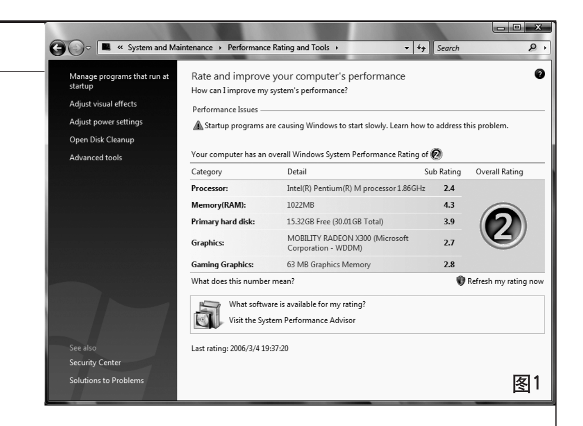


图1

Sidebar回归

新颖度：★★★☆☆　　**实用度：**★★★★★

其实这个功能由来已久，曾经在早期Vista测试版中出现过，它为用户提供了很多便利的小功能，如RSS频道、世界时间和天气预报等。此次微软在5308版Vista中终于重新集成了Sidebar（图2）。默认情况下Sidebar并未打开，点击左下角的视窗图标，再选择“All Programs”中的“Accessories”选项，你就能看到“她”的身影了。

图2

Sidebar上的小程序叫做“Gadgets”，默认情况下Vista带了5个Gadgets（图3）。这些Gadgets不仅可以停靠在Sidebar上，还可以用鼠标拖动到桌面上的任何位置。同时，当我们点击某个Gadgets之后还会显示出具有相应功能的菜单。例如，点击回收站的Gadgets之后就会出现一个菜单，上面显示了当前回收站中的文件体积，以及清空回收站的按钮。

当在Sidebar上点击鼠标右键之后，选择“Add Gadgets”可以添加新的Gadgets。选择“Options”可以进一步设置Sidebar的属性，如让Sidebar总在其它窗口之上，让Sidebar与Vista一起启动等。Sidebar是一个开放的工具，微软还为该工具专门设置了一个站点，并提供了SDK开发工具，有兴趣的人可以用微软提供的SDK编写自己的Gadgets。



图3

多时区设置

新颖度：★★★★☆

实用度：★★★☆☆

以往版本的Windows只能给系统设置一个时区，但是现在有很多人需要和不同时区的人打交道，如果每次交流前都要计算对方的时间未免太麻烦。Vista中可以同时显示三个不同时区的时间（图4）。例如现在是北京时间2006年4月14日21点59分，我要出席伦敦的一个重要会议，还要与日本客户联系。于是在Vista中双击时间图标，选择“Date and Time Settings”→“Additional Clocks”，在“Additional Clock #1/#2”前面的方框里打勾并分别选择伦敦和东京的时区，还可以在“Name”项后为其命名。这样北京、伦敦和东京三个城市的时间就同时显示出来了，伦敦现在是14日13点59分，东京现在是14日22点59分。

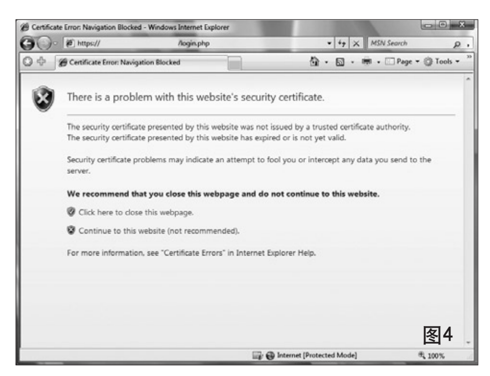


图4

SSL证书验证

新颖度：★★★☆☆

实用度：★★★★☆

网络购物的便捷性是传统购物方式无法比拟的，但它的安全性也是最让人担心的。为了提高安全性，很多网上支付网站都开始对他们的服务使用SSL加密，尽量避免别人伪造交易站点或者拦截交易信息。不过只有SSL加密是不够的，关键在于网站提供的SSL证书是否可信。当你登录一个购物网站的付费页面时，如果IE浏览器弹出警告页面（图5），就说明你访问的是SSL证书未认证的网站，可信度较低。如果你仍然坚持访问该站点，可以选择“Continue to this website”，不过IE地址栏将会变为红色，提醒用户这里存在风险。

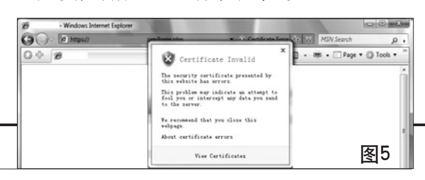
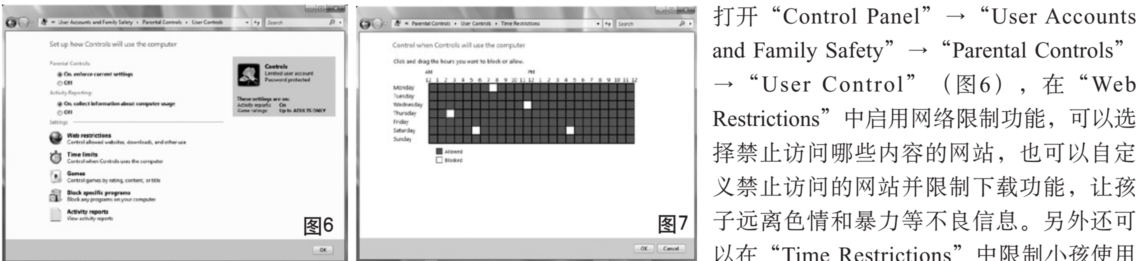


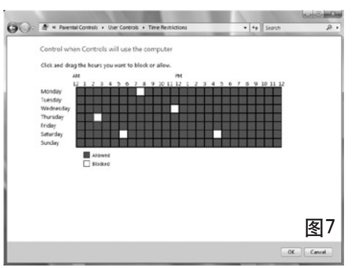
图5

增强的父母控制功能

新颖度：★★★★☆　　**实用度：★★★★☆**

在之前的版本中，Vista具有游戏方面的父母控制功能，父母能决定小孩的帐户可以玩哪些级别的游戏。5308版Vista增强了这一功能。当我们第一次打开Vista游戏中心时，系统会提示我们从网上下载最新的游戏分级信息，信息更新后Vista就可以更好地判断游戏的等级。如果你一直为如何管理孩子使用电脑而发愁，现在都可以轻松解决。


图6


图7

打开“Control Panel”→“User Accounts and Family Safety”→“Parental Controls”→“User Control”（图6），在“Web Restrictions”中启用网络限制功能，可以选择禁止访问哪些内容的网站，也可以自定义禁止访问的网站并限制下载功能，让孩子远离色情和暴力等不良信息。另外还可以在“Time Restrictions”中限制小孩使用电脑的时间（图7），在“Game Controls”中设置小孩可以运行的游戏，在“Application Restrictions”中设置可以运行的程序。最后还能通过“Activity Viewer”查看电脑最近的使用记录，最大程度地保护小孩。

Vista何时发布？——5308版花絮

新颖度：★★★★★　　**实用度：☆**

最后谈谈大家关心的5308版Vista激活或破解问题。激活方面，曾经有网友公布了一个激活码，有趣的是，激活后该测试版的使用期限为2007年3月8号(图8)，当时笔者还纳闷，果然三月底微软就正式宣布了Vista在今年与个人用户无缘，要在明年初才能发布。破解方面也有进展，有网友使用5270版的SLL.DLL文件替换5308中的该文件实现了破解，破解后将系统时间调至2007年时桌面右下角显示出了Windows. Starter 2007的字样(图9)。也许要到明年春季末我们才能迎接正式版的Vista了。MC

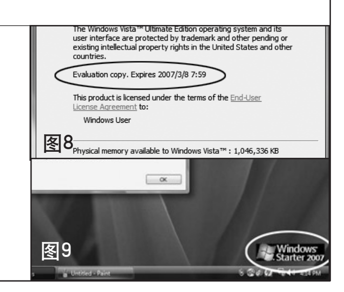


图8
图9

CPU/内存/显示芯片三超实战

文/图 灼眼的夏娜

超频一直是DIYer津津乐道的热门话题，超频不仅可以带给你许多快乐与兴奋的成就感，体验电脑性能快速提升带来的快感，更实际的是，花最少的钱获取更高的性能就是一种节省。

榨干nForce4 IGP的油水

去年底NVIDIA推出了nForce4 IGP芯片组，包含GeForce 6150＋nForce 430/ GeForce 6150＋nForce 410/ GeForce 6100＋nForce 410三种组合。GeForce 6150相对GeForce 6100主要增加了核心频率和支持1080i/p高清解码，nForce 430相对nForce 410则增加了RAID 5、ActiveArmor防火墙和千兆网卡。其中采用GeForce 6100＋nForce 410芯片组的主板在市场上最受欢迎，但GeForce 6100的频率较低（GeForce 6100为425MHz，GeForce 6150为475MHz）、运行大型3D游戏比较吃力。物尽其用一直是我们DIYer们的追求，现在不少nForce4 IGP主板（如映泰、七彩虹等）都有显示芯片的超频BIOS，在此基础上笔者再对CPU和内存进行超频，终于征服了以前运行不畅的游戏。

笔者的电脑配置为：

CPU：Sempron 2800+（Socket 754）
主板：映泰TForce6100（GeForce 6100＋nForce 410）
内存：Smart 512MB DDR400（现代内存、D43颗粒）
硬盘：西部数据 WD800JB（SATA150）

笔者的软件环境为：
Windows XP SP2
DirectX 9.0c(4.09.00.0904)
NVIDIA Forceware 82.65

一、内存稳定性测试

由于笔者使用的主板在BIOS中提供了Memtest86内存测试软件，因此在超频之前先检测内存的稳定性，以免内存质量不佳影响超频的效果。开机时自检按Del键进入BIOS后，选择左下方的“Overclock Navigator Engine”（图1），在这里可以详细地调节CPU和内存的频率和电压等。将最下方的“Integated Memory Test”选项设为“Enabled”并保存退出（图2），重启电脑后即自动运行Memtest86。经过快速测试后，如果在“pass”项目下显示为“1”，说明内存已通过测试；如果“Errors”项目下显示为“1”，就表示内存测试出错，建议增大内存时序以保证稳定性（图3）。接下来重启电脑并在BIOS中将“Integated Memory Test”设为“Disable”关闭内存测试功能，开始进行超频设置吧。

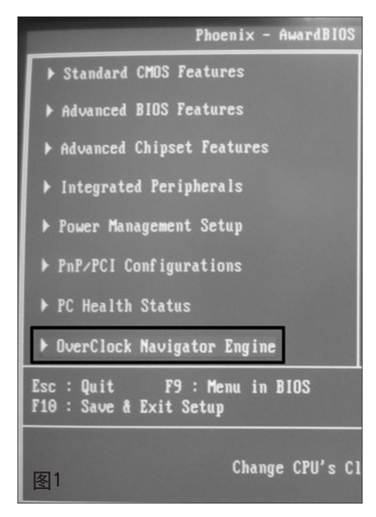


图1

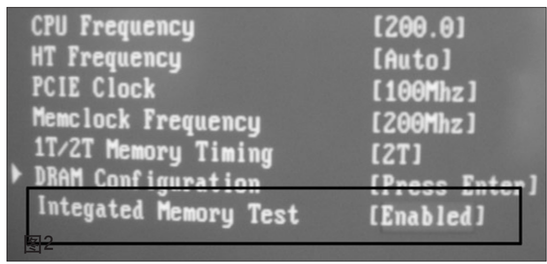


图2

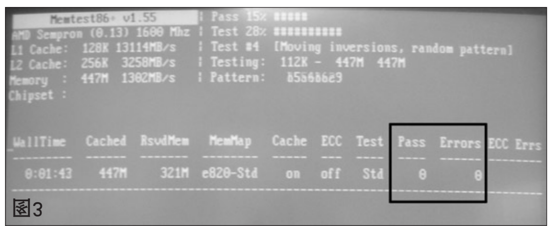


图3

二、刷新超频版BIOS文件

首先下载超频版BIOS文件，下载地址：http://www.biostar.cn/driver2005//BIOS/nVIDIA/VGA.rar。其中有TForce 6100主板的Socket 754/939两种型号，每种



型号都有显示芯片核心频率为500/525/550MHz的三种BIOS文件，可根据实际情况进行选择，笔者的主板在显示芯片最高525MHz频率下能稳定工作。刷新BIOS可以直接使用主板提供的“T-Utility BIOS Live Update”软件，可以在Windows XP下升级和备份BIOS。刷新前点击软件主界面上的“BACKUP BIOS”按钮备份当前BIOS，然后再点击“UPDATE BIOS”按钮选择刚才下载的文件，十几秒种后BIOS即刷新完毕（图4）。这样GeForce 6100的频率就被提升了100MHz，大大超越了GeForce 6150！

三、CPU和内存超频

在BIOS中进入“Overclock Navigator Engine”选项，将“Overclock Navigator”改为“Manual Overclock”进行手动超频（图5）。在“CPU Frequency”中可以设置CPU外频，建议开始时以10MHz为单位逐步增加外频，当无法上调时再以5MHz/3MHz/1MHz为单位试探最大外频。此外还可以在“CPU voltage Regulator”中提升CPU核心电压来增强超频幅度。在“HT Frequency”中选择HT总线频率为x4或x3增强稳定性。同时在“Memclock Frequency”中选择166MHz或133MHz让内存异步运行，必要时也可以在“Memory Voltage”给内存增加电压。必须要注意的是，增加电压是具有危险性的，所以在加压时要特别小心。更详细的超频调节方法在“DIYer经验谈”栏目曾多次刊登过，在此就不再赘述了。经过反复尝试，笔者将CPU核心电压升至1.5V，CPU外频达到了300MHz，内存加压至2.9V，内存频率异步为166MHz（实际频率为240MHz/DDR480）。

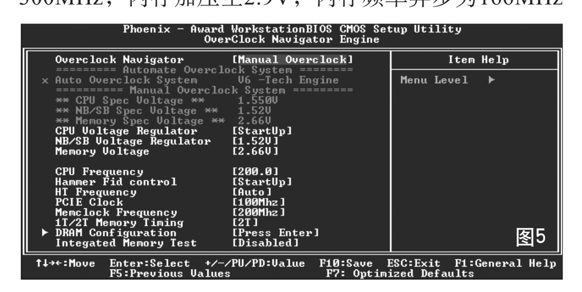




图6 超频前（左）和超频后（右）104万位Super PI的成绩对比

四、超频性能测试

在上述超频设置下，电脑顺利地进入Windows XP。接着进行Super PI 104万位运算，耗时40秒，相比超频前的59秒足足缩短了32%！

在3Dmark03@1024×768模式的测试中，取三次测试的平均值，超频前只有999分，超频后达到了1274分，性能足足提升了30%左右！不过这套系统即使在超频后运行《Half Life 2》和《帝国时代3》等游戏仍然很吃力，喜欢玩这类游戏的玩家还是应该购买中高端独立显卡。

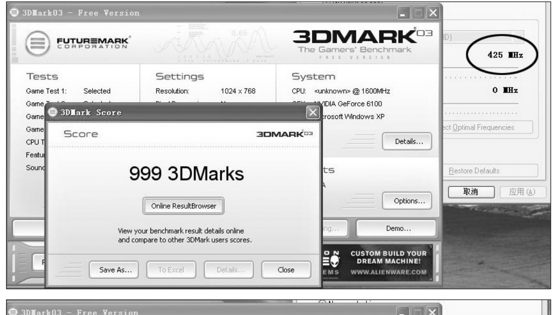




图8 超频前（左）和超频后（右）3Dmark03@1024×768模式的成绩对比

结语

超频给我们带来了乐趣和实惠，也伴随着一定的风险。对于普通电脑玩家而言，不可能采用水冷、干冰、液氮和压缩机等复杂的设备，在不增加成本的常规条件下适当地超频，发挥出硬件应有的潜力才是更实际的。MC

NVIDIA再次强化显卡视频回放加速性能

文/图　柏拉力司

当同级别不同厂商的显卡在3D性能上相差无几之时，单纯地在3D游戏性能上比拼已经不再是显卡及其驱动性能的唯一成绩衡量重点。此时，恰逢HDTV高清热潮在DIY玩家中迅速普及，显卡厂商又将战场从游戏转移到了视频播放，显卡的高清视频播放硬件解码性能俨然已成为新一轮的比拼焦点。

Forceware 84.21 实测H.264硬件解码

看过本刊3月下期刊登的《A卡、N卡视频性能谁更强》一文的读者可能都已经知道，经测试发现，在高清视频播放的硬件解码性能上，NVIDIA的PureVideo技术几乎完全败给了ATI的AVIVO。而且在我们当时截稿之时，PureVideo甚至还没有提供对最热门的高清视频——H.264的支持。

显然，NVIDIA也意识到，伴随着3D显示技术逐渐出现瓶颈，同等级显卡之间的游戏性能差异将会越来越小；而随着高清视频时代的来临，视频播放的硬件加速性能无疑将会受到消费者更多的关注。于是，NVIDIA就在3月2日发布了Forceware 84.12 Beta驱动，针对GeForce 6/7系列GPU加入了高清H.264视频的硬件解码加速支持，随即又在3月18日发布了首款通过WHQL认证的支持H.264的驱动——Forceware 84.21。而这也是NVIDIA PureVideo特色技术推出以来，最重要的特性更新。

关于Forceware 84.21

Forceware 84.21驱动程序加入对GeForce 7900 GTX、7900 GT和7600 GT的支持；支持GeForce 6/7系列GPU的H.264硬件加速解码功能；支持高清晰度MPEG-2inverse telecine；支持高清晰度MPEG-2 spatial temporal de-interlacing；支持不同厂商显卡的SLI；支持NVIDIA SLI的TV输出和HD输出功能；支持NVIDIA SLI的Direct3D游戏垂直同步。

要查阅NVIDIA全系列显卡对视频回放的支持，请到
http://www.nvidia.com/page/purevideo_support.html

来势汹汹84.21

作为NVIDIA首款通过WHQL认证的支持H.264硬件解码的驱动，Forceware 84.21将面对GeForce 6/7系列显卡。用户只需要安装最新的驱动并搭配支持硬件H.264解码的播放器即可进行硬件加速解码。不过具体的处理能力也和GPU本身的运算能力相关，NVIDIA高端产品可以实现1080p视频的流畅解码，主流产品完全可以应付720p的解码，即使GeForce 6150这类集成显示核心也支持720p及480p的H.264播放硬件加速能力。显然，这次Forceware的更新在性能上直指竞争对手ATI的AVIVO。

要开启NVIDIA显卡对H.264的硬件解码加速，除了安装相应的驱动程序外，还要选择一款提供解码支持的播放器。目前能够让NVIDIA显卡实现H.264硬件解码的软件播放平台来自业内三家知名公司的产品，它们是：CyberLink PowerDVD(包括AVC插件2.0版本)、InterVideo WinDVD 7.5和Nero ShowTime2。

关于H.264

2003年5月，国际电联(ITU)和MPEG标准组织ISO共同发布了H.264/MPEG-4 AVC视频压缩标准。H.264作为技术标准不仅出现在不同的行业应用中，而且涉及各个国家、各个组织。H.264/AVC标准定位于覆盖整个视频应用领域，包括低码率的无线应用、标准清晰度和高清晰度的电视广播应用、Internet的视频流应用、传输高清晰度的DVD视频以及应用于数码相机的高质量视频应用等。

H.264能够如此广泛的应用，主要有如下两个方面的优势：

1.技术的显著优势：在同等画质下，H.264比上一代编码标准MPEG2平均节约64%的传输码流，而比MPEG4 ASP要平均节约39%的传输码流。

2.多个标准组织的支持：H.264是ITU、MPEG、DVD、DVB、3GPP等工业化组织共同推进的下一代视频编码国际标准。

在Forceware 84.21面世之后，NVIDIA显卡能否摆脱对HDTV硬件解码支持不足的尴尬局面呢？有了它，NVIDIA显卡在H.264视频的播放性能上有什么变化？NVIDIA是否能如愿地在HDTV硬件解码性能方面击败ATI呢？这些疑问自然要通过实际的测试才能解开。

实测84.12，解码、回放品质双提升

测试平台

CPU　AMD Athlon 64 FX-53
主板　华硕 A8N32-SLI x16
内存　金士顿 512MB DDR400 ×2
硬盘　希捷 7200.7 160GB
电源　航嘉极能8688(550W)
显卡　NVIDIA GeForce 7900 GTX(核心/显存频率 650MHz/1600MHz)
NVIDIA GeForce 7800 GTX(核心/显存频率 430MHz/1200MHz)
NVIDIA GeForce 6600(核心/显存频率 350MHz/550MHz)
操作系统 Windows XP Professional SP2+DirectX 9.0c
主板驱动 nForce 6.85
显卡驱动程序 NVIDIA Forceware 81.98、84.12Beta、84.21(WHQL)

测试方法

我们使用相同的平台及视频回放内容，可以清晰地看到新旧驱动的差异以及不同显卡之间的差距；

使用Cyberlink PowerDVD6＋MPEG—24AAC Pack(beta)补丁；

分别安装之前不支持H.264解码的Forceware81.98驱动与包含硬件H.264解码加速的Forceware84.12、84.21驱动进行对比；

安装支持H.264硬件解码的Forceware驱动程序后，在视频选项中勾选启用硬件加速，即可使用H.264硬件解码功能。播放H.264视频后，可以看到播放信息里显示 DirectX VA(in use)。



图1

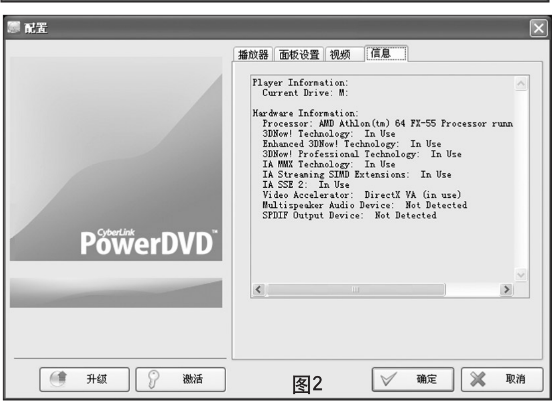


图2

1. H.264影片回放测试

我们选择了相同内容的两段视频测试，只是格式不同。在720p影片的回放中，安装Forceware 84.21驱动的显卡在播放时CPU占用率下降明显，相对使用不支持硬件加速的Forceware 81.98驱动，平均CPU占用率下降了近20%。测试中包括GeForce 6600/7800GTX/7900GTX都能够完全支持720P的硬件解码回放(图4)。

在1080P格式下，硬件加速的效果更加明显。在使用没有硬件加速的Forceware 81.98驱动下，部分时间FX-53的占用率也会达到100%，这就意味着播放中必然会丢帧。而使用支持硬件加速的Forceware 84.21驱动后，平均CPU占用率下降了至少30%(图5)。



图3

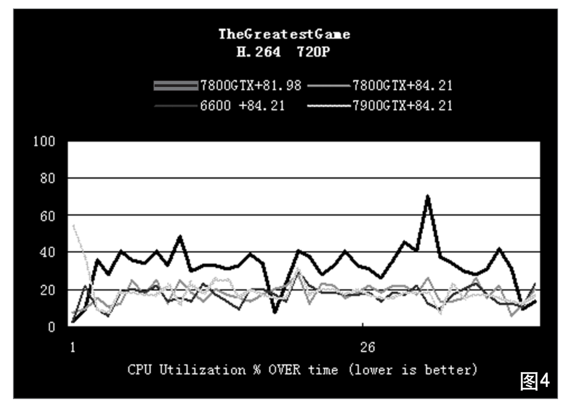


图4

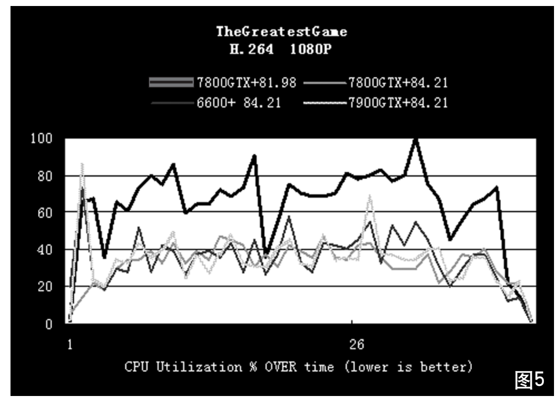


图5

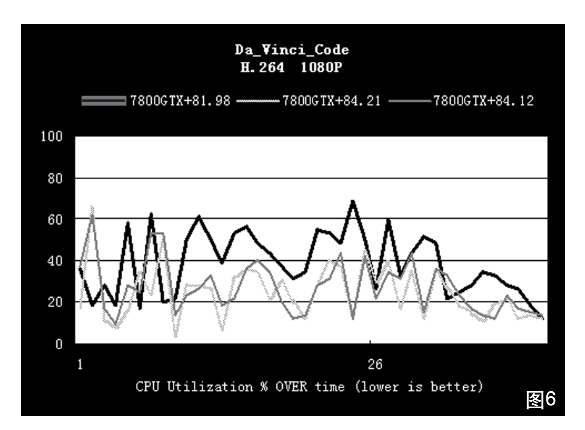


图6

我们将支持H.264硬件解码的驱动Forceware 84.12 beta也加入其中进行测试，可以看到，目前的WHQL版本在性能上与当初的Beta版十分接近，看来Forceware 84.12 beta也算是一款官方正式的稳定版本(图6)。

2. WMV-HD回放测试

由于微软的大力推广，WMV HD格式现在也是很多高清片源采用的编码格式，并且Windows自带的MediaPlayer播放器就可以完美支持，用户使用非常方便。需要提醒的是，安装最新的MediaPlayer 10后，打上微软官方的HD加速补丁程序是十分必要的，这是一个关于视频加速（DXVA）的更新，主要用于播放WMV-HD格式的片源。



图7 安装补丁后，可以看到版本号为10.00.00.3923

虽然PureVideo在之前就对WMV HD提供了非常不错的加速性能，但是Forceware 84.21新驱动使得这一性能进一步提高，CPU占用率有5%的下降，而Forceware 84.12与Forceware84.21之间表现比较接近(图8)。

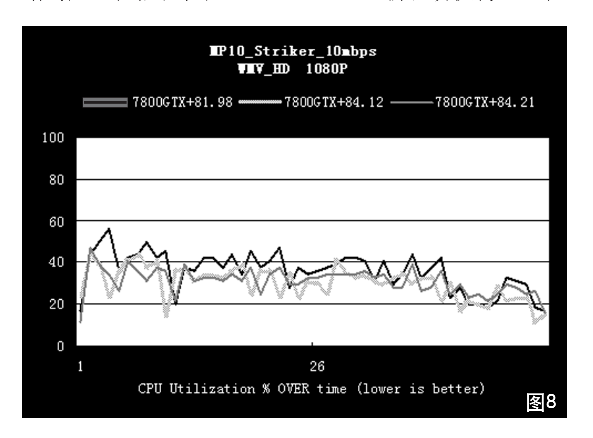


图8

在测试中，我们也考察了影像表现方面，新驱动仍然保证了良好的画面回放质量和速度，或者说经过驱动加速后，并没有任何的画质损失。

3. HQV测试

在HQV中，Forceware 84.21驱动令GeForce 7800 GTX多个测试项目得分再次提高。

运动物体锯齿的测试，新款驱动在±10度到±40度范围内的运动中，提供了非常不错的控制力，而且在去交错和噪声控制方面都有了明显的改进。



图9

综合成绩结果来看，这次NVIDIA针对H.264硬件解码的驱动性能比较令人欣喜，特别是84.21 WHQL版的推出，无论是H.264硬件解码还是HDTV的回放品质都得到了提升。

正如前文所说，现今人们选购显卡，除了要求具有强劲的3D性能外，在2D方面功能是否出色也将成为人们关注的要点。NVIDIA这次针对H.264的硬件加速驱动无疑令旗下GeForce 6/7系列显卡提高了附加值。特别是对于重视家庭娱乐及高品质视频回放的用户，Forceware 84.21带来的PureVideo性能提升无疑是非常吸引人的。从NVIDIA的长远计划来看，在第二季度内驱动仍有不少值得关注的更新。随着驱动的完善，PureVideo功能将被推向一个高峰，而正在使用NVIDIA GeForce 6/7系列显卡的用户可坐享其成。而ATI显然不可能对此无动于衷，或许在下一个催化剂版本中，AVIVO的视频播放性能也会得到进一步的加强以提升自己对抗NVIDIA的实力。

无论如何，显卡的视频播放性能业已成为显卡的第二焦点战场，这种适应大应用环境的技术升级竞争必将给消费者带来更多的实惠和便利，而我们也只需要静观其变即可。毕竟，竞争越激烈，消费者能得到的好处就越多，对此我们自然是举双手欢迎！

本刊将持续关注显卡多媒体视频(尤其是高清)播放性能的每一次变更与升级，请对此有兴趣的读者密切关注我们相关的后续报道。MC

“欢跃”带回家

文/图　撒哈拉

英特尔在正式发布了“Viiv欢跃”品牌后，惠普、联想、LG等系统集成厂商纷纷发布了有“Viiv”标识的新一代欢跃电脑。欢跃是英特尔公司推出的一种旨在丰富消费者数字娱乐体验的全新技术，专门为数字家庭而设计，拥有轻松管理数字媒体库的能力，能够非常方便地搜索、查找、播放和欣赏数字媒体内容。

没有品牌机，照样玩“欢跃”

如同笔记本电脑的迅驰一样，欢跃技术针对电脑也有一系列的硬件和软件要求，但是和迅驰不同的是，欢跃并不仅仅只针对硬件，它还结合众多经过英特尔验证的消费电子设备、在线服务与软件（包括电影、音乐、照片和游戏等），把用户带入一个精彩纷呈的娱乐新空间。

微软Windows XP Media Center Edition 2005操作系统能让家里的老人和小孩更方便直观地使用电脑，同时发挥家庭数字娱乐中心的作用。笔者也自己DIY了一台媒体中心电脑，放在客厅为全家观看影碟、HDTV、听音乐、看照片等日常娱乐服务。是否只有千篇一律的欢跃品牌机才能实现欢跃平台功能呢？欢跃电脑可以自己DIY吗？随着主板厂商推出拥有欢跃关键部件的ICH7-DH南桥主板后，这一切都难不倒我们DIYer。笔者购买了第一款零售版欢跃主板技嘉GA-8I945GMH-RH，并在原有媒体中心的基础上成功实现了欢跃平台自己DIY。

欢跃电脑系统要求

基于欢跃技术的电脑硬件要求：

处理器：Pentium D、Pentium XE、Core Duo双核处理器

主板芯片组：英特尔945、955X或975X+ICH7-DH/945GT或945GM+ICH7-MDH

网卡：英特尔PRO/1000PM、PRO/100VE或VM网络连接

硬盘：本机命令队列(NCQ)SATA硬盘

存储：英特尔矩阵存储技术

声卡：HD Audio高保真音频（5.1或更高）

音频接口：5.1或更高的音频接口、mini版可使用SPDIF与2.1声道

遥控器（选件）

基于欢跃技术的电脑软件要求：

英特尔快速恢复（Quick Resume）技术驱动：Intel Quick Resume Technology Driver，多语言1.1.0版，文件名IQRTD110_MULTI.exe

英特尔ICH7R RAID驱动：RAID驱动软盘创建软件，版本：5.5.0.1035，文件名F6FLPY32.zip

英特尔矩阵存储管理软件：多语言5.5.0.1035版，文件名IATA55_cd.exe

英特尔欢跃软件设置：多语言1.0.2版，文件名IVT102_SETUP_MULTI.exe

英特尔inf驱动：多语言7.2.2.1006版，文件名INFINST_AUTOL.exe

英特尔欢跃技术测试实用程序：英文1.1版，文件名CTVENU02.msi

以上软件可以在http://downloadfinder.intel.com/scripts-df-external/Product_Filter.aspx?ProductID=2223&lang=zho网页下载。

其它驱动和软件

英特尔Vidalia 82573L千兆网卡驱动

微软Windows XP KB835221补丁，UAA通用音频结构HD Audio总线驱动

Realtek HD Audio驱动

微软.NET Framework 1.1和Framework 1.1 SP1

微软Windows XP MCE 2005操作系统更新汇总2，下载地址：http://download.microsoft.com/download/7/7/e/77e25b42-fc66-440b-85b4-f0bb216140fd/WindowsXPMediaCenter2005-KB900325-chs.exe

我的欢跃电脑配置

处理器：Pentium D 820

英特尔双核处理器和拥有ICH7-DH南桥的欢跃主板是搭建欢跃电脑最关键的硬件。双核处理器能为欢跃电脑带来更强的处理能力，可以保证多个用户同时在该平台上进行多任务处理时仍然能够提供充足的运算能力。值得注意的是，经实际测试，Pentium D 805处理器目前不能用于搭建欢跃。如果使用该处理器，即使拥有ICH7-DH南桥的主板在欢跃软件的认证中，处理器和芯片组两项都将不能通过测试，并不能安装欢跃必须的英特尔Quick Resume Technology驱动。

主板：技嘉GA-8I945GMH-RH





市场参考价：1200元

技嘉GA-8I945GMH-RH是率先上市的欢跃主板，主板包装印有英特尔“Viiv”LOGO。采用了i945G+ICH7-DH的芯片组搭配，ICH7-DH南桥在功能上和ICH7R基本相同，增加了对英特尔快速恢复技术的支持。同时主板集成的ALC 882 7.1声道HD Audio音频和英特尔Vidalia 82573L千兆网卡也满足欢跃平台的要求。目前也有精英的945G-M3欢跃主板即将上市，用户的选择会更多。

内存：Kingmax DDR2 533 512MB×2

硬盘：希捷7200.8 300GB SATA

该硬盘支持SATA Rev.2.5规范（包括NCQ），300GB的大容量才能够容纳下更多的HDTV视频、音乐和照片。

显卡：ATI Radeon X1600

为了更好地播放HDTV，没有使用i945G芯片组的集成显卡。

电视卡：ATI Theater 550 Pro

遥控器：微软MCE遥控器

虽然电视卡和遥控器都不是组成欢跃电脑的必须配件，但是为了更好地发挥欢跃平台数字娱乐中心的作用，笔者认为这两种配件都必不可少。微软MCE遥控器主要用于对Windows XP MCE 2005进行操作，在国内没有正式发售，不过可以在网上购买。

机箱：银欣SiliverStone　LC10S-M


市场参考价：2200元

选择放在客厅里的机箱不能太草率，笔者选择了全铝材质的银欣LC10卧式机箱。该机箱专为媒体中心打造，前面板有显示系统状态的LCD液晶屏，而且也搭配有媒体中心软件和遥控器。

开始软件安装

1.安装Windows XP MCE 2005最困难

欢跃电脑要求安装Windows XP MCE 2005操作系统，但是该操作系统并没有简体中文零售版在国内出售，因此在安装时得另辟蹊径，这是搭建欢跃电脑时最重要也是最麻烦的步骤。欢跃平台要求使用英特尔矩阵存储技术，所以在安装操作系统前需要下载英特尔RAID驱动，通过创建软件F6FLPY32.zip制作一张带有RAID驱动的软盘。安装操作系统前在BIOS中将SATA模式更改为RAID，并在安装时按下F6键加载ICH7-DH南桥RAID驱动。使用英特尔矩阵存储技术并不要求必须使用两块硬盘组成RAID 0或RAID 1，即使是一块硬盘也可以正常使用。

Windows XP MCE 2005安装方法：

正好笔者朋友手中有一套正版联想OEM版Windows XP MCE 2005操作系统，要在其它非联想品牌机电脑上安装该系统需要在BIOS中添加LEGEND Dragon字符串。BIOS修改方法如下：

1.制作一张DOS启动软盘。

2.下载DMI236.exe软件拷贝至另一张软盘。DMI236是一款功能比较强大的BIOS修改软件，在普通电脑安装OEM版操作系统时通常用这款软件来在BIOS中添加字符串。

3.用DOS启动盘启动系统。

4.更换有DMI236软件的软盘，输入“DMI236 /CM LEGEND Dragon”，修改成功后重新启动系统，开始安装联想OEM版Windows XP MCE 2005。

5.操作系统安装完毕后，安装微软 .NET Framework 1.1和Framework 1.1 SP1。

6.安装Windows XP MCE 2005更新汇总2。

但是笔者在安装联想OEM版Windows XP MCE操作系统时遇到一个不小的问题，该版本系统加载了ICH7-DH RAID驱动后虽然能够正确找到SATA硬盘，但是在格式化硬盘完毕从软盘拷贝组建RAID所需的iastor.sys等文件时不能正常读出，导致操作系统不能安装。这个问题我们也曾在安装其他修改版的Windows XP Professional时遇到，通常只有更换操作系统版本才能解决。由于笔者手中只有一个版本的Windows XP MCE 2005，于是采用安装Windows XP Professional VOL版修改为Windows XP MCE 2005的方法安装操作系统。具体的修改方法可以参考《微型计算机》2006年4月上129页《轻松玩转Media Center PC》专题。VOL修改之后的Windows XP MCE 2005不能正常安装Windows XP MCE 2005更新汇总2，需要将更新汇总解压之后按照以下顺序依次安装，安装完毕重新启动。如果在安装KB891593补丁时出错，则需要先在微软网站上下载安装WindowsXP-KB904706-DX9-x86-CHS.exe。

wmfdist95.exe
WindowsMedia10-KB895572-x86.exe
WindowsXP-KB891593-x86.exe
WindowsXP-KB895961-x86.exe
WindowsXP-KB899337-v2-x86.exe
WindowsXP-KB899510-x86.exe
WindowsXP-KB888795-x86.exe
WindowsXP-KB902841-x86.exe
KB900325.exe

小结：为了在兼容机上安装好Windows XP MCE 2005费了不少周折，最后终于通过修改的方式拥有了MCE的功能，并正确识别为Windows XP MCE 2005。

2.完成各子系统的安装

安装以下系统驱动：

1.英特尔inf驱动INFINST_AUTOL.EXE
2.ATI显卡驱动
3.UAA通用音频结构HD Audio总线驱动
4.Realtek HD Audio驱动
5.英特尔Vidalia 82573L千兆网卡驱动
6.Theater 550 Pro电视卡驱动

小结：完成以上驱动的安装后，这台电脑已经能够满足我们日常应用的需求了，但是此时它只是一台具有媒体

中心功能的电脑，并不能称之为欢跃电脑。

3.让电脑真正欢跃

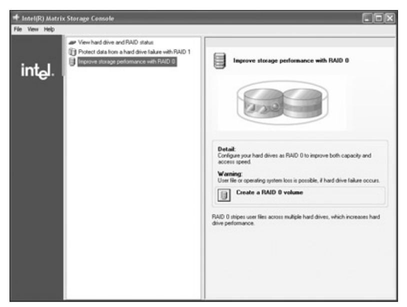
安装英特尔快速恢复技术驱动（Intel Quick Resume Technology Driver）

快速恢复功能可以使主机如同消费电子设备一样可以在极短的时间内实现电源的开启和关闭。打开主板BIOS中的Quick Resume Technology选项，进入系统可以找到一个新的未知设备。安装文件名为IQRTD110_MULTI.exe的驱动后，在电源管理项中会增加一个拥有“Viiv” LOGO的离开选项。



在拥有快速恢复功能的欢跃电脑上，用户按动键盘上的休眠键、MCE遥控器的电源键或机箱上的电源键，电脑就会像电视一样快速关机，启动时间也仅需2秒左右。在实现快速恢复的关机动作时，电脑会停止视频输出、关闭音频，但是主机仍处于工作状态，仍然可以在后台处理流媒体、电视录像和下载等无需操作的应用，并没有真正关机。而笔者推测之所以ICH7-DH南桥会成为欢跃电脑的必配组件，就是因为它有切断音频总线的能力。

英特尔矩阵存储管理软件



英特尔矩阵存储管理软件（文件名IATA55_cd.exe）可以在操作系统下对RAID进行更改和设置，也是欢跃平台必须要求安装的软件之一。

英特尔欢跃软件设置

欢跃软件设置（文件名IVT102_SETUP_MULTI.exe）将安装基于欢跃技术的电脑所需的英特尔欢跃软件版本1.0文件。

小结：这是让电脑从媒体中心成为欢跃的重要步骤，此时笔者的电脑已经可以如电视一样快速开关机。但是通过观察发现，欢跃电脑关机之后系统仍在正常运行，和我们平时使用电脑时让系统静音和关闭显示器的效果类似。这是因为目前快速恢复技术考虑到多方面的原因，未采用休眠模式，到欢跃软件和驱动更新到1.5版本的时候，快速关机后电脑将进入休眠状态。而到时只要到英特尔欢跃技术支持网站http://www.intel.com/support/cn/entertainment/viiv/updates.htm更新欢跃软件即可。

4.通过认证啦！

通过以上的硬件和软件安装，一台欢跃就搭建好了，但是究竟成不成功，可以用英特尔欢跃技术测试实用程序来进行验证。该软件将从以下几个方面考察系统是否符合欢跃的要求。

◆处理器测试——目前除Pentium D 805外，其他的双核处理器都能满足要求。

◆芯片组测试——如果处理器测试没有通过，即使是ICH7-DH南桥的主板也不能通过。

◆LAN测试——检查网络子系统是否满足要求

◆其他测试

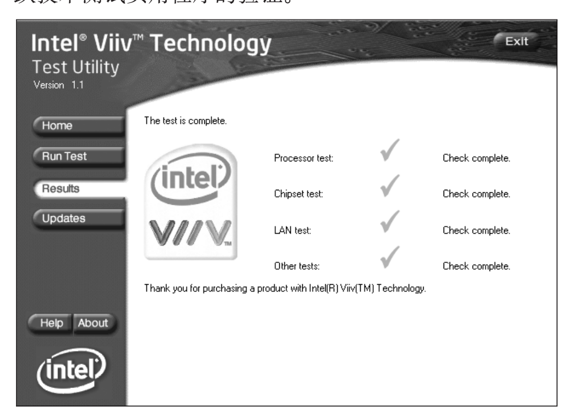
音频　检查音频子系统是否满足要求

硬盘　必须使用支持NCQ的硬盘，并以RAID方式安装系统

软件　前面所述的欢跃软件和驱动都要安装

电池　应是针对移动类欢跃平台的测试

最后，DIY完成的欢跃电脑成功地通过了英特尔欢跃技术测试实用程序的验证。



欢跃并没有对平台的最终形态提出要求，它可能是一台台式机、一个机顶盒、一台笔记本电脑，甚至是平板电视，电脑和家电的界限开始模糊。

欢跃平台对硬件的要求相当高，除了使用双核处理器，还得组建RAID系统，以及高保真的音频、高性能网络子系统、平台软件。它代表的是拥有众多英特尔先进技术的强大媒体中心和全新数字娱乐体验的平台。总之，只要是基于欢跃技术的电脑，都代表了强劲的系统性能和一系列英特尔先进技术。MC

音箱复活有妙招

文/图 何 春

如果家里的音箱的音圈被烧断了，你会怎么办？拿去家电维修店修理，对方嫌麻烦大多不愿维修。就这样扔掉，实在有些可惜。其实，你可以自己动手绕制音圈，说不定音箱会起死回生……

绕制音圈修音箱

解开音圈被烧坏之谜

喇叭的内部结构如图1所示，其工作原理是，在磁钢磁场作用下，一旦音圈有电流经过，音圈受到磁场力的作用而产生振动，再带动纸盆振动发出声音。电流流经任何导体都会产生热量，电流越大，产生的热量越多。由于音圈处于相对封闭的环境中，因此热量的不断累积很容易导致构成音圈的漆包线表面绝缘层被破坏甚至烧断漆包线。

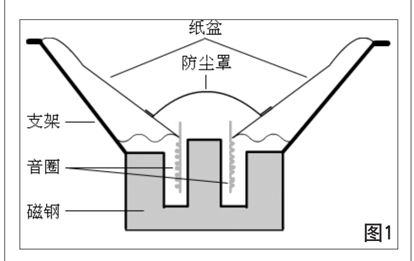


图1

提示：使用音箱时，尽量不要将声音调到最大，建议调节音量电位器不要超过最大范围的四分之三。这样既能保护听力，又能避免音圈被烧坏。



拆下音圈

首先需要拆下喇叭中央的防尘罩。用小刀在防尘罩与纸盆的结合处挑出一条缝隙（图2），然后沿着防尘罩转动一周即可取下防尘罩。

拆下防尘罩后，就能看到音圈。为了不让音圈因拆卸被弄变形而无法准确测出直径，在拆下音圈前，需要先测出音圈的直径。测直径的方法很简单，用游标卡尺在音圈上多测几次，算出平均值，这就是音圈的直径。

下面是拆音圈，用小刀在音圈与纸盆的结合处挑出一条缝隙，然后沿着音圈转动一周即可取下音圈。注意，拆防尘罩和音圈时千万不要弄坏纸盆。

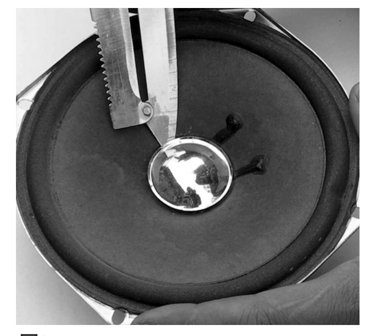


图2

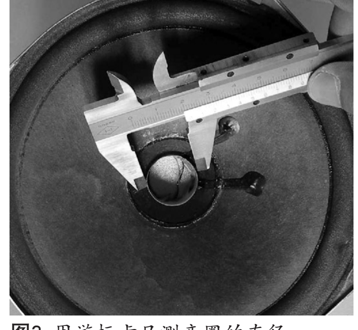


图3 用游标卡尺测音圈的直径



需要准备的工具和材料一览

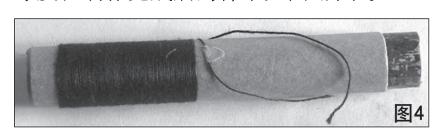
名称	数量	备注
小刀	1把	比较尖但不太锋利
游标卡尺	1把	可去学校物理实验室借
细砂纸	1张	N/A
木棒	1根	N/A
针	1根	不宜太细，建议使用缝衣针
棉线	适量	缝被子用的棉线
牛皮纸	适量	比较薄
漆包纸	适量	N/A
万用表	1个	N/A
火漆胶	适量	可在五金店购买或去找搞家电维修的朋友借
万能胶水	1支	N/A
总成本	20元	

绕制音圈跟我学

音圈一旦被烧坏，用户可重新绕制。虽说这对用户的动手能力要求较高，只要方法得当，挽救音箱也是能够实现的。下面就来看看如何重新绕制音圈。



我们需制作一根圆木棒让漆包线绕在上面，以保证绕出的音圈是粗细均匀的圆柱体。木棒的长短以方便后面的操作为宜，笔者取的是15cm。用砂纸打磨木棒的表面，直到木棒的直径比音圈略小1mm为止，否则新绕制的音圈被安进喇叭后，会造成放音时出现噪音或使喇叭的灵敏度降低。制作好的木棒需裹上一层牛皮纸，如果木棒的直径过细，也可多裹几层以增加厚度，制作完成后的样子如图4所示。


图4



为便于取下绕好的音圈，需要在木棒上绕一层棉线圈（圈与圈之间要紧密），棉线圈起始部分的绕法可参照图5。在收尾时，用小刀在牛皮纸上割一口子，把棉线的末端压在纸下面并用胶水粘牢。

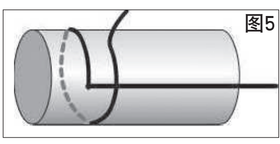

图5


图6

Step 4 制作牛皮纸筒

用牛皮纸在棉线圈上裹几层，建议裹两层比较合适。在裹牛皮纸时需用胶水粘合，小心不要将胶水糊在棉线圈上，完成后的效果如图6所示。再在裹好的牛皮纸上开两个小口，便于固定漆包线。



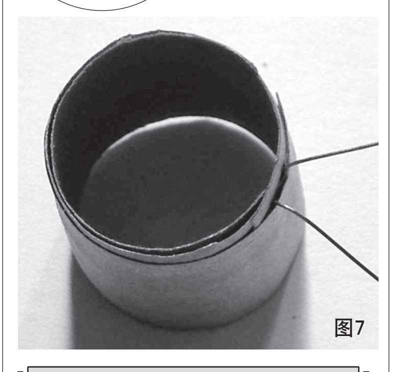
绕制音圈前还有准备工作要做。首先用游标卡尺测出原有音圈的直径，选择与该直径相同的漆包线。接着，查看喇叭的直流阻抗(一般为16Ω或8Ω)，为了让新绕制的音圈与原音圈的直流阻抗一致，可在牛皮纸筒上绕10圈，然后测出直流阻抗，按此比例推算出大致要绕多少圈。

音圈的起始部分需要将漆包线的一端压进牛皮纸上的小口，用胶水粘合。用绕棉线的方法绕制音圈，要求一定要拉紧。结束部分则需要用缝衣针在牛皮纸筒末端打一小孔，让漆包线从小孔穿过。最后在漆包线上裹一层牛皮纸（不能太厚），并用胶水与漆包线粘在一起。

提示：测量漆包线圈的直流阻抗需用万用表的电阻档位(X1欧姆档位)。

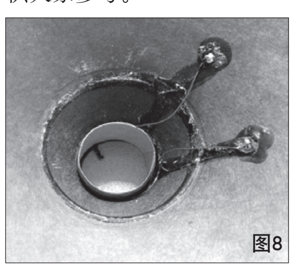
Step 6 取下新绕制的音圈

将棉线从牛皮纸筒中抽出来，这样就能轻松取下音圈了（图7）。


图7

Step 7 安装并调试新绕制的音圈

安装音圈并不难，但如何才能让音质损失降到最低，这需要一定的技巧。经过一番摸索，笔者总结了以下方法供大家参考。


图8

首先将音圈插进去，切记别与喇叭的内外磁钢接触。接着，用万能胶水固定，反复向下压纸盆，并调整音圈角度，直到音圈不与磁钢接触为宜。最后，将音圈焊接在原有音圈所在的位置（图8）。

等万能胶水干了后，将音箱与功放相连，先试听小音量，再换成大音量，看看音圈是否与磁钢发生接触。如果是，则需再次调整音圈的安装角度。试音满意后，用万能胶水和火漆胶分别将音圈和漆包线露出来的部分固定到纸盆上。然后用万能胶水将防尘罩固定在原来的位置，这样喇叭又起死回生了。MC

注意事项

若音圈的尺寸不合适，最好是在未固定前重新绕制，否则，纸盆易受到损坏，从而导致喇叭彻底报废。绕制音圈的过程要求动手者非常细心，即使失败，也不要气馁，毕竟通过自己的努力可避免不必要的花费，何乐而不为。

提示：由于漆包线表面有一层绝缘漆，所以在焊接前需用刀片将绝缘漆刮去，再涂上松香并搪锡。如此一来，焊接工作就轻松多了。

eshop特卖场

远望图书特价每本只需

30元、20元、15元、10元

实实在在为您省钱!!!

★ 30元/套：

书名	说明	原价
玩转数码系列口袋本	全套五本，每本256页彩色印刷	全套原价：60元

★ 20元/本：

书名	说明	原价
《微型计算机2004下半年合订本》	800页两本图书 + 2张光盘	原价：40元
《DV宝典》	240页全彩图书 + 配套光盘	原价：35元
《电脑手绘大师》	256页全彩图书 + 配套光盘	原价：35元
《Flash动漫大师》	304页全彩图书 + 配套光盘	原价：38元

★ 15元/本：

书名	说明	原价
《数码相机完全手册》（2005全新版）	232页全彩图书+配套光盘	原价：32元
《随身听完全手册》	224页全彩图书 + 配套光盘	原价：32元
《智能手机完全手册》	240页全彩图书 + 配套光盘	原价：32元
《电脑音乐完全DIY手册》（2005全新版）	320页图书 + 32页小册子+配套光盘	原价：32元

★ 10元/本：

书名	说明	原价
《2005硬件、数码应用精华本》	304页图书 + 32页小册子 + 配套光盘	原价：22元
《系统备份、数据还原、故障急救》	288页图书 + 配套光盘	原价：23元
《硬盘分区、多操作系统安装、卸载与维护》	288页图书 + 配套光盘	原价：23元
《电脑故障应急速查万用全书》	352页图书 + 配套光盘	原价：28元
《玩转Windows XP，就这200招》	288页图书 + 配套光盘	原价：22元
《我为影音娱乐狂》	256页精美图书 + 配套光盘	原价：22元
《家用数码相机2005年选购精要》	160页全彩精美图书	原价：18元

注：

1. 本次促销活动仅限在远望资讯读者服务部邮购及远望eShop在线购买时享受；
2. 本次促销活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
3. 本次促销活动解释权归远望资讯所有。

登录http://shop.cniti.com/即可自助选购您需要的远望图书更多优惠等着您！



远望资讯提醒：登录**shop.cniti.com**即可在线购买，可享受更多实惠

汇款购买　邮编：400013　地址：重庆市渝中区胜利路132号　收款人：远望资讯读者服务部　咨询热线：023-63521711

邮购信息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2005年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上半年合订本	73	65
2005年《微型计算机》、《计算机应用文摘》下半年合订本	73	65
2005年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	156	110
MC、PCD、EF 05年增刊套装(代码:ZKTZ05)	58	50
数码	**原价(元)**	**特价(元)**
数码摄像完全手册(代码：SMSX)	35	20
潮电子精华本——玩转数码应用宝典(代码：WZSM)	32	20
智能手机完全手册——选购、技术、操作全攻略	32	15
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
玩转Windows XP，就这200招	22	10
电脑设置与优化全攻略——硬件/软件/数码/系统/网络性能提升密技(代码：DNSZYH)	25	18
2005软件应用精华本(代码：05RJJH)	22	15
局域网一点通（之三）(代码：LAN3)	18	10
电脑急诊室——硬件、软件、网络、数码故障排除一查通(代码：JZS)	22	15
局域网一点通——从入门到精通2004火力加强版(代码：04LANJQ)	38	30

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意：

· 购买所有的特价产品的每份订单需支付邮费5元，原价图书免邮费。

· 《微型计算机》2005年每期定价8.5元，邮发代号：78-67。

活动

1.2006年杂志征订开始。现在订阅远望资讯旗下任意一刊2006年全年　　杂志的读者，赠送2本2005年出版的图书！

2.“完全PC全攻略——PC神话超越无极“，2006年新年第1分套装大礼！有效期：2006年2月1日~2006年3月31日。

3.2006“新春特卖场”——真诚回馈广大读者，2006年4月1日起长期有效。活动详情请见本刊相关广告或登录shop.cniti.com。

新鲜上架

书名	价格
远望十年+《我把青春献给你》[DVD光盘]（代码：10+DVD）	30元
DVD刻录72技（288页图书+小册子+配套DVD光盘）(代码：72J)	25元
数码相机实拍60招（大度16开+248页全彩图书）（代码：XJ60）	32元
笔记本电脑活用100%（2006）288页图书+配套光盘（代码：100%）	25元
软件安装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+配套光盘(代码:RJ06)	22元
硬件组装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+DVD光盘(代码:ZZ06)	25元
局域网搭建完全DIY手册)2006全新版)288页图书+配套光盘(代码:LAN06)	22元
《微型计算机》2005年下半年合订本(代码：MC05X)	38元
《计算机应用文摘》2005年下半年合订本（代码：PCD05X）	35元
《玩电脑》2005年合订版(正度16开384页黑白图书+双DVD)（代码：WHD05）	23元
电脑音乐完全DIY手册（2005）320页图书+1CD（代码：DNYY）	32元
我为影音娱乐狂（正度16开256页+光盘）(代码：YYYL)	22元
游戏硬件完全DIY手册(正度16开240页+光盘)(代码：YXYJ)	25元
笔记本、手机、摄像机、数码相机、随身听口袋本（共5册，全套60元）	12元/册
笔记本电脑采购圣经(原名:玩转笔记本电脑 代码:CGSJ)	32元
智能手机完全手册——选购、技术、操作、升级、维护全攻略(代码：ZNSJ)	32元
《微型计算机》2005年增刊（代码：WJZK05）	18元
《计算机应用文摘》2005年增刊（带光盘）（代码：YZZK05）	22元
《新潮电子》2005年增刊—2005家用数码相机选购精要(代码：XCZK05)	18元

经典

书名	价格
Flash动漫大师——专业Flash卡通动画设计、创作全攻略（代码：Flash05）	38元
《计算机应用文摘》2005年上半年合订本（正文附录分册、DVD光盘）（代码：PCD05S）	35元
《微型计算机》2005年上半年合订本（正文附录分册、DVD光盘）（代码：MC05S）	38元
网管成长日记(图书+光盘)(代码：WGCZ)	28元
注册表1500例（图书+小册子+配套光盘）(代码：ZC1500)	25元
BIOS全程图解（图书+小册子+配套光盘）(代码：BIOSQC)	25元
DVD光盘刻录完全DIY手册（图书+DVD+配套光盘）(代码：DVD)	25元
笔记本电脑完全手册（全彩图书+配套光盘）(代码：BJB)	32元
刻光盘完全DIY手册(图书+配套光盘)(代码：GPDIY)	22元

亲爱的读者： 您可参照我们为您在书目后提供的缩写编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们与您联系确认您所需的书刊。

汇 款 地 址：收款人：读者服务部　汇款地址：重庆市渝中区胜利路132号远望资讯　邮编：400013　垂询电话：023-6352 1711　电子邮件：reader@cniti.com

友情提醒：　远望eShop还提供优质摄像头、MP3等硬件产品销售，有兴趣吗？请访问http://shop.cniti.com

盒子的魅力

不算MOD的「海底世界」

文/图 折耳猫

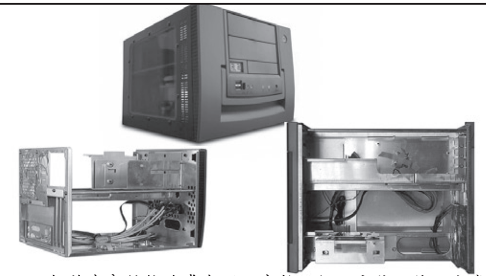
今年关于电脑的话题中，“盒子”无疑是一个大热点。不管是盛大盒子也好，长虹盒子也好，甚至口碑一般的康佳盒子也好，其实它们都是一台能播放高清电影的电脑。既然盒子如此流行，为什么我们不可以自己DIY一台呢？而且可以将它打造得更个性化且更便宜。

选材

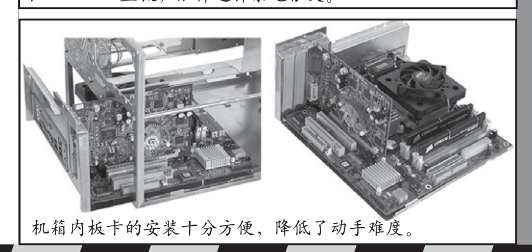
很显然，要“制造”一个属于自己的盒子，选材非常重要。材料选得好，往往可以起到事半功倍的效果。

笔者选择的是“X-Qpack”机箱，这款去年才在国外上市的MODER专用箱一般是玩友们开LANParty时用的。它的前面板上有一个专门设计的把手，携带方便。如果你是学生，在放假时可方便地携带回家。

至于其它的配件，读者根据自己需求选择即可。如果以游戏LANParty为主，可注重显卡和内存性能；如果以打造客厅HTPC为目的，则可多注重静音效果；如果以酷炫为目的，那你可要接着往下看了。



机箱内部结构非常合理、宽敞，便于安装配件。考虑到玩家对机器改装和性能的要求，它可以使用标准ATX电源和Micro-ATX主板，配件选择余地很大。



机箱内板卡的安装十分方便，降低了动手难度。

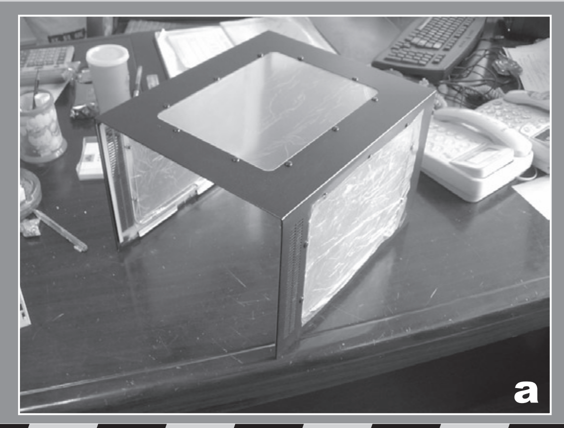


笔者简单打造的盒子，简单实用且美观。

制作机箱外观

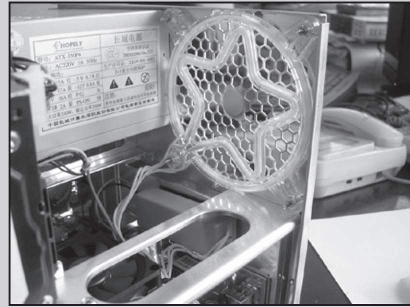
作为一款准MOD产品，外观的制作当然是重中之重，下面就介绍一下笔者这个盒子的特色配件和制作方法。

1 ■ 机箱外壳





2. 个性配件



在机箱背部安装一个超炫的发光风扇罩，这个12cm发光的风扇罩价值25元，能让“盒子”发出漂亮的光芒。



多功能的前面板，常用的接口都在这儿了。多合一的读卡器不但方便而且起着装饰作用。那个特别的把手设计可以让你方便地拎着机箱到处跑。



多合一的读卡器是数字化HTPC必不可少的配件



嘿嘿，这样是不是很方便呢？

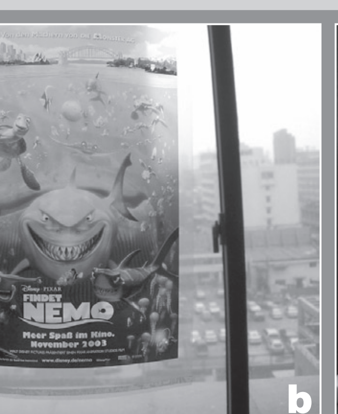
一款好的作品就是要留给用户丰富的想像空间，笔者今天介绍的作品并不是严格意义上的MOD机器，因为它并未经过太多的动手改造，不过却在简单中炫出了自己的个性。

喜欢HTPC的你可以把它放在客厅里使用，外观绚丽且不失时尚；喜欢游戏的用户可以采用高端CPU和显卡，它立刻就变身成为一款超强的游戏机。但笔者首先推荐给学生使用：小巧的机箱，全部采用标准配件，比准系统更加灵活、方便和便宜。笔者相信这种趋势会迅速地流行起来，到时你也能从中得到更多DIY的乐趣！MC

改造完成，出门去聚会吧！









a. 这款机箱三面都预留了透明侧板，可以让用户充分发挥自己的创意，使用前记得揭下保护膜。

b.、**c.** 打印好的薄膜贴画(很酷的鲨鱼)，这样机箱就成了海底世界了！

笔者用打印机在专用的打印薄膜上“画”出喜欢的画面来装饰透明侧板。只要小心揭去保护膜，然后贴在有机玻璃的内侧，漂亮的个性机箱就搞定了，总共只花了15元左右。



本刊期待您的参与： 如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

经验
大家谈

彻底删除系统中的残留硬件

文/图　杨　峥

最近笔者在为电脑更换网卡的过程中，曾将网卡插入不同的PCI插槽。每次在进入Windows XP操作系统时，系统都提示发现了新硬件，并自动安装网卡驱动。于是在“网络连接”中就出现了“本地连接2”、“本地连接3”等网卡图标，并且在给网卡指定IP地址时，出现了该IP地址已经被分配给其它网卡的提示。这是因为在更换网卡的PCI插槽前没有卸载驱动程序，当更换PCI插槽后系统又重复安装了网卡的驱动程序，而以前的网卡信息仍然存在，像垃圾一样隐藏在系统中并占用了IP地址。

那怎样才能删除这些隐藏的残留硬件呢？网上常见的方法是，在“设备管理器”中选择“查看→显示隐藏的设备”显示出隐藏的硬件，然后删除这些硬件即可。但这种方法至少对网卡是无效的。按照该方法，我们只能看到网卡的“数据包计划程序微型端口”(图1)，无法真正删除隐藏的残余网卡（图2）。

要真正删除隐藏的残余网卡，当然我们可以把网卡重新插回原来的PCI插槽，然后再删除它的驱动程序。不过这种方法大费周折，非常麻烦。下面就来看看笔者使用的简捷方法吧。

首先在“开始”→“运行”对话框中输入“CMD”打开命令提示符窗口，在提示符窗口中输入“set devmgr_show_nonpresent_devices=1”并回车，然后在提示符窗口中输入“start devmgmt.msc”（图3）并回车。接着在“设备管理器”中选择“查看→显示隐藏的设备”，这样就能看到所有的隐藏硬件(图4)。最后右键单击残留网卡并选择“卸载”，它就会从电脑中彻底消失，并释放出占用的IP地址。

相信不少人在为电脑更换硬件之后都曾遇到过硬件冲突的问题，说不定就是隐藏的残留硬件惹的祸，不妨用笔者的方法一试。

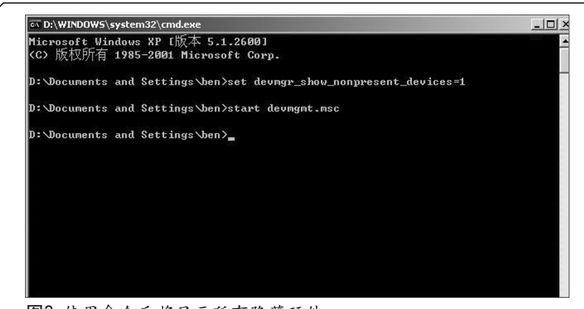


图3 使用命令后将显示所有隐藏硬件



图1 无法显示真正的残留网卡　图2 无法删除残留网卡　图4 成功显示出残留网卡

驱动加油站

驱动加油站中的所有驱动可以通过到《微型计算机》网站(www.microcomputer.com.cn)免费下载。



□ Apple iPod系列音乐播放器	
升级程序2006-03-23	Win2000/XP
apple_ipod_20060323.exe	47MB
主要升级iPod/iPod nano软件到1.1.1版，支持设置最大音量限制功能，避免音量过高损伤听力。	

□ 天敏系列摄像头	
通用驱动程序v7.1	Windows
10MOONS_zzw_drv71.zip	42MB
支持天敏追踪王/百变精灵/子弹头/网吧特攻/支架精灵/小猪卡米啦/轻舞飞扬/舞影飞扬/小章鱼3/迷你/铁甲精灵/天外飞仙/夜视眼/Q世情缘	

□ NVIDIA GeForce/Quadro系列显卡	
ForceWare驱动v84.21WHQL	Win2000/XP
nvidia_fw8421whqlint_xp.exe	29.8MB
增加对GeForce 7900 GTX/7900 GT/7600 GT显卡的支持；对PureVideo功能进行了升级和增强；GeForce 6/7系列GPU加入高清H.264硬件解码加速支持；增加高清MPEG-2的新特征支持；支持不同厂商显卡组建SLI。	

□ Intel PRO/Wireless 2200BG/2915ABG/3945ABG无线笔记本网卡	
新驱动包v10.1.0.6	Win2000/XP
intel_3945abg_drv10106.zip	79.7MB
适用于所有采用迅驰笔记本电脑。包含用于2200BG/2915ABG的新版9.0.3.9版驱动，用于3945ABG的10.1.0.15版驱动，Intel PROSet无线管理工具10.1.0.6版	

□ 升技主板	
uGuru工具v3.0.2.3	Win2000/XP/2003
Abit_uguru_v3023.zip	5MB
uGuru是升技主板独有的功能，包含监控、超频、自动更新BIOS以及多媒体音效等功能	

□ Intel处理器	
Identification Utility v2.8	Win2000/XP/2003
intel_piu28_chs.msi	948KB
Intel处理器识别工具，可以识别处理器的真实频率和参数	

切莫胡乱设置无线设备的频段

文/图 徐 达

现在无线上网的“门槛”越来越低，不少人都购买了无线网卡、无线AP和无线路由器等设备。正确安装并设置好无线设备是接入无线网络的前提，近日我就在无线路由器的设置上犯了一个小错误。

由于我的几个邻居家里都安装了无线网络，当在一定范围内某个频段使用的无线设备越多，信号的干扰就越大。因此我将TP-Link无线路由器的频段从“1”改到了“13”（图1），不料改动之后我的迅驰笔记本电脑就无法接入无线网络了。于是我在浏览器中输入“192.168.1.1”进入路由器设置界面，经过检查没有发现问题。笔记本电脑通过有线方式接入无线路由器也能正常访问互联网。

问题究竟出在哪里呢？我在检查笔记本电脑的无线网卡设置发现，这块Intel PRO/Wireless 2200BG无线网络芯片原来只支持“1”～“11”（图2）频段！。由于无线网卡和无线路由器的频段不同，当然就无法相互连接了。因此要提醒大家的是，在设置无线设备的频段前必须检查是否所有设备都支持该频段，以免“牛头不对马嘴”。MC

无线网络基本设置
本页面设置路由器无线网络的基本参数和安全认证选项。
SSID号： arthas-xuda
频 段： 10
模 式： (802.11g)
开启无线功能
允许SSID广播
开启安全设置
安全类型： K/WPA2-PSK
安全选项：
加密方法： TKIP
PSK密码： 最短为8个字符，最长为63个字符
组密钥更新周期： 0 (单位为秒，最小值为30，不更新则为0)
保 存　帮 助

图1



图2

小心待机功能导致网络故障

文/李鹏飞

前些天笔者正在上网时突然网页打不开了，于是把虚拟拨号客户端断开，但再也连接不上网络了。电脑的配置为升技NF8-V主板和Sempron 2500+处理器。接着重新启动电脑，进入系统的速度变得特别慢。关机后再重新开机，进入系统后还是无法连接网络。但查看任务管理器时却发现虚拟拨号客户端的进程正在运行，试着结束进程，也无法关闭！而此时同一房间的其它电脑上网都是正常的。

于是直接用以前的Ghost镜像文件恢复系统，但是网络故障依旧。最后没了办法，关机断电后笔者出门转了一圈，不料回来后再开机，电脑就恢复了正常，连接网络没有任何问题！真是奇怪。后来又发生了类似的情况，笔者发觉都是事前让电脑进入了待机模式，再恢复到正常工作模式下时就出现了问题。故障原因可能是网卡对待机功能的支持不佳，完全断电后才能清除网卡的错误信息。总之以后要慎用待机功能。MC

主板电容损坏导致的显示故障

文/周图卿

故障现象：笔者的朋友最近将老电脑升了级，把原来的Radeon 7500显卡换成了GeForce4 Ti 4200显卡。不料电脑经常出现花屏、蓝屏或死机的现象，在玩游戏时较多发生该故障。

故障查找：由于更换了显卡，笔者怀疑问题出在显卡上。清理了显卡金手指和显卡插槽，没有解决问题，显卡的工作温度也是正常的。而且当换回原来的Radeon 7500显卡时故障就消失了。难道是这块GeForce 4 Ti 4200显卡有问题？笔者看着主板，无意间发现显卡插槽旁边有两个电解电容的顶部鼓起，其中一个甚至有爆浆的痕迹。原来，由于电解电容的容量下降，主板的供电电压变得不稳定，使用功耗不高的Radeon 7500显卡时电脑还能坚持工作，但使用功耗更高的GeForce4 Ti 4200显卡，电脑在全速运行时（例如玩游戏）就会出现问题。

故障解决：最后按照那两颗电容的标称值更换同种电容后，故障就排除了。对于使用多年的主板应该检查电容是否鼓起或爆浆，以尽早排出隐患。MC

硬件急救室

文/admof

急救1号：最近我升级到了4GB内存，但系统只能识别到约3GB，该怎么做才能识别出全部内存？

◆ 这应该是主板对大容量内存的支持不佳。请参考主板说明书确定该主板是否支持4GB内存，并且升级到最新的主板BIOS。例如微星K8N NEO4-F主板就因为南桥芯片的限制而最高只支持3GB内存。

急救2号：我的电脑使用升技AN8(V2.0)主板，在安装了主板附带的Realtek声卡驱动后，有时会出现杂音，该如何解决？

◆ 这是早期Realtek声卡驱动的一个Bug，在最近Realtek官方推出的3.81版驱动中，已经修正了NVIDIA芯片组搭配Realtek 8声道音频芯片出现杂音的问题。请更新最新的声卡驱动程序。

急救3号：磐正主板的数码侦错灯以前在自检完毕后就显示“FF”，但是现在却显示一些数字如“35”、“42”等并不断变换，是否主板有问题了？

◆ 主板没有问题。这是因为安装了磐正主板最新的温控软件后，数码侦错灯会交错显示CPU和主板等设备的温度。

急救4号：华硕P5VD1-X主板为何与华硕Radeon X550显卡不兼容？

◆ 由于该主板采用了PCI Express+AGP 8X的组合设计方案，它的PCI-E x16显卡插槽只能工作在PCI-E x4模式下，而Radeon X550不能兼容PCI-E x4模式！

急救5号：我的升技NV8主板上的SPDIF OUT接口不能光纤输出，这是主板故障吗？

◆ 出现这种情况是在安装了nForce整合驱动后所造成的，只需重新安装Realtek ALC850驱动程序即可解决该问题。

急救6号：我使用昂达NF4S主板，在启动Ghost 8.0软件时很慢，怎么办？

◆ 在DOS下运行Ghost时添加参数“-nousb”跳过对USB设备的检测，或者使用Ghost 7.0/2003版本即正常进入Ghost。MC



如此清晰有理由

H.264实用技术分析

文/图 石家庄科技信息职业学院计算机中心 王 磊



在高清时代，H.264是大家接触得最多的技术词汇。作为新兴技术，它的身影频频出现于各种媒体之上。为揭开这一技术的神秘面纱，探询更深层次的技术内容，本文将针对H.264展开透彻分析。

H.264到底是什么？

简而言之，H.264是一种高性能的视频编码标准。在国际上，视频编解码技术有两套标准，一套是国际标准化组织(ISO)/国际电工协会(IEC)的MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4等MPEG标准；另一套是国际电信标准化部门(ITU-T)的H.261、H.263、H.263+等；而现在的H.264则是由ITU-T和ISO/IEC联合开发的视频编码标准。ITU-T将这一标准命名为H.264(以前叫做H.26L)，而ISO/IEC称它为MPEG-4 AVC(Advanced Video Coding，高级视频编码)，并且它将成为MPEG-4标准的第10部分(即ISO/IEC 14496-10)。综合上面的所有称呼，得出一个结论：不论是MPEG-4 AVC、MPEG-4 Part 10，还是ISO/IEC 14496-10，都是H.264的不同称谓而已。

H.264最大的特点是具备很高的数据压缩比率。在同等图像质量条件下，H.264的数据压缩比率可比DVD系统使用的MPEG-2高2～3倍，比MPEG-4高1.5～2倍。因此以H.264压缩的视频数据，在传输过程中所需带宽更少。

解密H.264的优秀算法

要想了解H.264的算法，应从H.264的核心技术入手。H.264的核心技术包括5个方面：帧间和帧内预测(Estimation)，变换(Transform)和反变换，量化(QuantizATIon)和反量化，环路滤波(Loop Filter)，熵编码(Entropy Coding)。通过这五个方面，H.264实现了性能的飞越。图1表示了H.264编码操作的流程，也包含了上述五种核心技术。

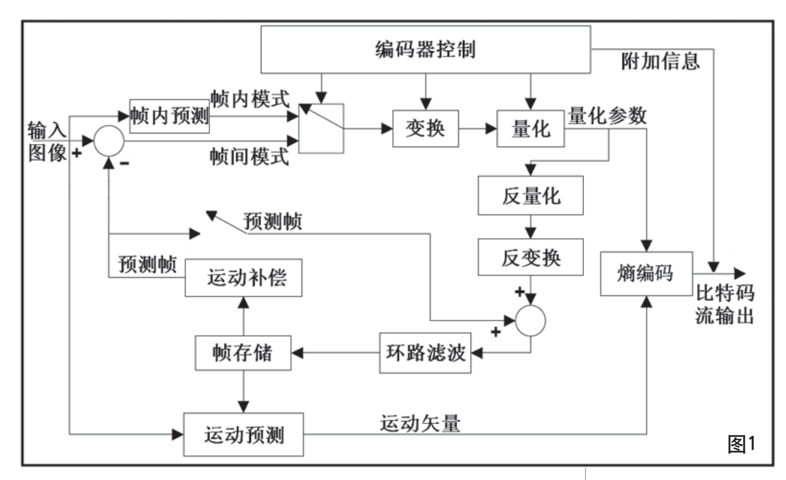


图1

如果除去帧内预测和环路滤波部分，H.264的流程与MPEG-4格式和DVD使用的MPEG-2格式的操作流程是一样的。由此我们很容易看出H.264和MPEG之间的区别与联系。结合图1，我们可以从五个方面去分析H.264的整个工作过程。

1.帧间和帧内预测——H.264的技术核心

帧间和帧内预测部分是H.264技术核心中的核心，占全部技术含量的60%，了解了这部分，就基本掌握了H.264技术的核心。所以我们要对此进行深入浅出的分析。要说明这方面的内容，首先需要了解三个知识点，它们是后文所涉及内容的基础。

●画面构成的分类

我们日常所见的每秒25帧或30帧的MPEG视频，根据画面构成方式的不同可分为三类：帧内编码I画面、前向预测编码P画面、双向预测编码B画面。这种分类方法是根据运动预测单元而定的，运动预测的作用是确定和消除存在于视频流中不同图片之间的时间冗余。当运动预测搜索是根据过去方向的图片，则被编码的图片称为“P帧图片”。当搜索是根据过去和将来两种方向的图片，那么被编码的图片被称为“B帧图片”。

对于帧内编码I画面来说，它用原始数据直接编码，不与其它画面作比较。所以I画面的编码量、信息量和数据量是最大的，但是I画面可以仅用自身的数据独立还原画面。如果在播放中画面出现错误，只要后面出现一帧I画面就能修正错误。

P画面用了最近的I或P画面作为比较基准进行运动预测，只记录下这帧画面与基准画面的不同之处。这样编码效率高，数据量小，但还原画面需要前面的基准帧数据。如果基准画面出错，那么该画面上的错误就会被延续下去，直到出现正确的I画面才能得以修正。

就B画面而言，则可同时用前后画面作为比较基准进行运动预测。其编码压缩率最大，数据量最小，且不会传递错误。但由于其需要附加存储器，所以存在一定延迟，还不能作为以后的预测基准。

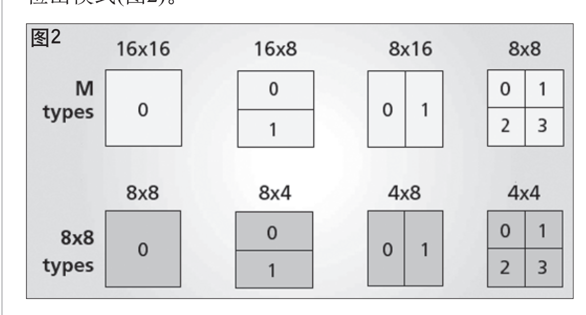
●单帧图片的宏块

宏块的概念是将每帧图片分成很多小的像素块，以简化在视频压缩算法中每个步骤的处理过程。我们可以将一帧图片划分成一定数量的16×16像素的宏块。那么，你知道一张分辨率为720×480的图片，按照16×16像素的分块方法最终能得到多少个宏块吗?答案是1350个。其实算法很简单，图片的长为720个像素，720÷16＝45；宽为480个像素，480÷16＝30；最后只需将这两个值相乘，就能得到图片的实际宏块数量。

●运动矢量的检出模式

运动检出模式，简而言之就是在图像处理中以多小的块为单位。上面我们提到的16×16像素的块，就是MPEG-2唯一的一个运动矢量检出模式，相比之下MPEG-4有2个运动检出模式。而H.264则具有7个运动检出模式(图2)。

图2



有了这7种运动检出模式，画面处理方式就更加灵活。我们以一个16×16像素的画面为例。对于MPEG-2来说，只能进行整体处理，看不到细节部分。而对于H.264来说，一个16×16像素的画面还可以分成2个16×8像素块，2个8×16像素块，4个8×8像素块，8个8×4像素块，8个4×8像素块，16个4×4像素块。需要特别指出的是，类似2个16×8像素块，2个8×16像素块这样的分类方式是不同的。因为这里的规则是长×宽，对于图形来说，2个16×8像素块是把一个16×16像素块横向分成两块。2个8×16像素块，是把一个16×16像素块纵向分成两块，最终的图像是不同的。这是一个大家容易混淆的问题。

当运动矢量探索单元分得更细，使运动物体的划分

变得更加精确之后，就能找到更多的静态部分，减小静态部分与运动部分边缘的衔接误差。因此，真正的运动矢量就能单独求出，从而降低运动细节的编码量，减小变换过程中的计算量。

简而言之，多种运动矢量检出模式，可以更好地将多帧画面间发生变换的部分进行更详细的挑选，并加以处理。不改变的部分，则不以理会，有效降低了画面运动细节部分的运算量。同时，更小的块具有更好的灵活性，在运动矢量方面可以提供更高的预测精度。

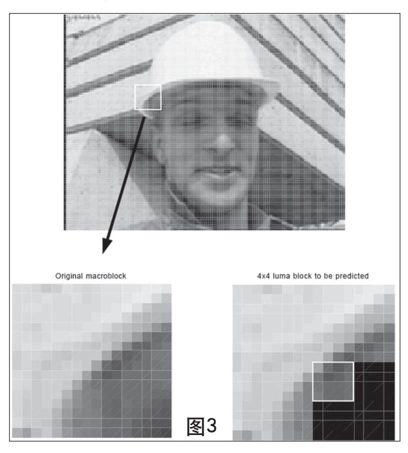


图3

结合以上三点，我们可以继续进行分析。首先来看H.264画面构成分类这部分内容。对于DVD使用的MPEG-2来说，H.264是继承并发展了MPEG-2编码，这种变化是随着硬件发展水平而发展的。其中最典型的就是在帧内编码I画面中，又加入了帧内预测编码技术(图3)。

那么，帧内预测究竟有什么特点和优势呢？让我们放大图3中的一个16×16像素宏块，再以这个宏块中的一个4×4像素块为例来进行帧内预测分析(图4)。

以4×4像素块来说，帧内预测有9种方式。当中间的4×4像素块出现问题时，则从邻近的上方和左侧的A～M像素进行预测，然后通过运算来对4×4像素块进行修正。这就是采用帧内预测来消除空间冗余，通过在一个预定义集合中不同方向上的邻近块推测相邻像素，从而预测当前块。这个道理很简单，因为原图像上下左右的像素都有一定相关性，所以可根据周围的块来预测当前块。

它的算法也很简单，先从周围像素预测编码块像素，然后求出原图像和预测图像的差分，最后用整数精度正交变换编码。这就是用周围数据的差分值来重构画面的全过程。

0 (vertical)　1 (horizontal)　2 (DC)　3 (diagonal down-left)　4 (diagonal down-right)
5 (vertical-right)　6 (horizontal-down)　7 (vertical-left)　8 (horizontal-up)

图4

这种预测方式非常灵活，不同部分的差分值总是比不进行帧内预测的原始值要少，因此量化后的编码量就大为减少，对于变化不大的平坦背景非常有用。

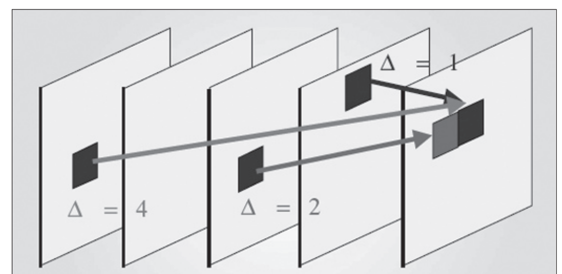


图5　H.264相对于MPEG-2的另一个改进就是采用了帧间预测

在H.264的预测中，可以利用的预测帧相对于MPEG-2来说也增加了。以往的编解码技术在对P帧图像进行帧间预测时，只允许以前一个I图像或P图像为参考帧，对B图像进行预测时只允许以前后两个I图像或P图像为参考图像。H.264则打破了这些限制，允许从缓冲中的多个图像中选取一个(P预测方式)或两个(B预测方式)图像作为参考图像，参考图像甚至可以是采用双向预测编码方式的图像。

在H.264的预测中，根据画面清晰度的不同，可以利用4～6个校正帧。例如在图5中，可以从前4帧的不同位置中来预测第5帧的画面。这样就非常灵活了，也更为精确。

现在看来，H.264的帧内预测和帧间预测早在MPEG-2诞生时就已提出，只是当时的处理器运算能力还不能满足要求，当画面像素数和画面品质要求提高时，运算量会爆发性地增加，实际运用时会出现中断。所以MPEG-2运动预测规格定得比较低，运动矢量检出编码的自由度不能太大。

2.变换和反变换——简化处理

H.264的帧间预测和帧内预测是以庞大的运算量为支撑的，处理单元的工作量非常巨大。针对这一问题，H.264就引入了DCT变换的简化处理技术，以降低运算量。

它实现的方法是把原来的离散余弦变换DCT改变为近似的整数变换。这样原来必须用浮点进行的余弦函数运算就可用整数运算进行。简单来说，就是原来变换时所用的系数不是整数，但现在用接近的整数来代替。整数系数消除了在MPEG-2和MPEG-4中进行浮点系数运算时导致的精度损失。这样就削减了系数的种类，相应地减少了运算量。由于不必严格规定运算精度，还可以用SIMD(单指令多流数据)等操作快捷命令来执行。

H.264使用整数DCT4×4变换。而MPEG-2和MPEG-4使用浮点DCT8×8变换。更小块的H.264减少了块效应和明显的人工痕迹，画质也有所改进。

3.量化和反量化——将数据变小

量化简单来说，就是减小运算量的处理方式。把矩阵数据块变成小块运算，即把大数据变成小数据。这样，使计算式变得更加简单。其实质就是一个层次化的问题。

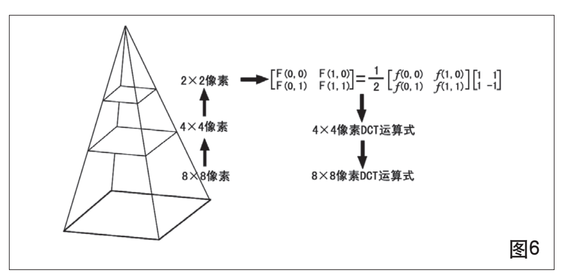


图6

图6是一个利用层次化来降低DCT运算量的典型例子。将量化处理运用到DCT处理中以后，8×8像素块量化到2×2像素块，处理单元执行起来的速度就非常快。运算量的降低自然会带来执行效能的提升。

如果在运动补偿过程中也运用量化，那么在检索运动矢量时，开始时模块大，运动矢量的检出范围就大，搜索起来就很快。当检出到有动作的部分再调入小模块进行详细分析时，H.264进行运动预测的模块会爆发性地增多，一旦先进行全面检索，需要的时间就很长，运算量也非常的大。此时运用量化处理方式，先对模块范围进行收缩，然后在小范围进行检索。这样就降低了运算量，提高了运算单元的执行效能，加快了处理速度。再比如在帧内预测采用量化技术，同样可以缩小计算范围，减小运算量。

从上面可以看出，量化，就是减小运算范围的过程，减少了运算量，这个步骤保证了输出数据流维持在一个恒定的水平，对后面的处理大有裨益。

4.环路滤波——让图像更清晰

在视频播放领域中的滤波，就是一个使图像更清晰的处理过程。对于H.264而言，引入环路滤波是为了消除在预测和变换过程中窜入的块效应，我们称之为噪声。消除噪声是提高信号品质的一个有效的方法。但与MPEG-2不同的是，H.264的环路滤波器位于运动预测循环内部，可以利用滤波以后的图像去预测其它图像的运动，进一步提高预测精度。具体就是通过内容自适应的非线性算法修改在宏块或块边界的同一边的两个像素(图7)。



图7 滤波前后的图像对比。可以看出，画面经过环路滤波以后，更加细腻清晰。

5.熵编码——更灵活高效地纠错

H.264的熵编码其实就是一种独特的纠错码。H.264与MPEG-2的编码不同，H.264的纠错编码为内容自适应可变长度码(CAVLC)和内容自适应二进制算法编码(CABAC)，能提高纠错能力，而MPEG-2和MPEG-4是霍夫曼编码。简而言之，H.264的编码，相比MPEG-2和MPEG-4更为灵活、高效。

主流显卡的H.264加速揭密

H.264的算法优秀，之所以能提供高清晰的画质，是以大量运算为依托的。在播放H.264编码的视频时，电脑中相关运算单元的负荷会非常高。如果单纯依靠CPU来进行编码解码等工作，占用率会立即上升到一个很高的水平，因此需要主流显卡来帮忙。那么，目前的显卡如何实现H.264的加速呢?

对H.264来说，整个运算量在各部分的分配如下：帧间预测和帧内预测占60%到70%，DCT变换约占10%，环路滤波占10%，熵编码约占20%。明确了资源占用分配，便可以知道要重点处理好哪部分，才可以对H.264进行最大限度的加速。针对H.264的特点，厂商从编码/解码运算量的减少作为方向来研究，这就需要从软件和硬件两方面进行优化。

1.软件优化

关于软件方面的优化，本文主要分析关于代码的优化。为了最大限度地提高执行效能，需要进行代码优化，从编码角度来说，总共分为三个部分。

●项目级优化

项目级优化是对项目的整体优化，比如对程序结构进行调整，提高代码的并行性。对缓存进行合理分配，把一些常用数据，如全局变量，程序等数据分配到高速片内RAM，把占用空间较大的数据分配到片外的帧存储器中。

●算法级优化

此类优化主要是针对H.264的特点，改进算法以提高速度，实现目标优化。对于H.264而言，运动预测部分是运算占用最大的部分，以上面我们提到的5帧参考来说，其运算量会占总运算量的90%左右。通过提高预测的准确性，可以降低运算中搜索的点，从而降低处理器的占用率。

●指令级优化

指令级优化是针对VPU或GPU的特点和相关并行指令，对代码进行优化。对耗时函数进行改写，比如DCT变换、反DCT变换、像素运动估计等。代码经过特别优化以后，可以大大降低执行指令的量。同时，还可以对数据结构进行调整，方便DMA读写，从而降低处理器的占用。通过改进数据结构，使具备相同性质的点在内存中物理地址相邻，方便大规模数据的访问。

从解码的角度来看。软件方面的优化还可以通过削减冗余代码；循环拆解，充分利用处理器的流水线处理，提高并行性；调整数据结构，对大数据量访问采用DMA机制，降低处理器的占用；进行先行汇编优化，以及编写优化视频输出函数等方式实现。

2.硬件优化

主流显卡的微处理器，有着类似于CPU的结构。利用GPU或VPU进行H.264的硬件加速，就是要充分利用好其硬件结构。而进行并行处理则是硬件优化的重要内容。

并行处理包括时间并行和空间并行。所谓时间并行即时间重叠，而空间并行就是指资源重复。空间并行一般要设置多套资源，同时处理多任务。但时间并行并不要求多套资源，而是多个任务可以共享一套资源的不同执行部分。大家所熟知的流水线概念，就是一种时间并行，即将一个重复的时序进程，分成很多子进程，每一个子进程，都可以在专用功能段上和其他子进程同时执行。

时间并行的实现非常简单。比如，可以将一条指令分成译码与执行两个阶段，这两个阶段便可以分别在译码部件和执行部件这两个部件中单独执行，消除了指令处理间的等待。而对于空间并行而言，则可通过增加处理器字长、提高位并行能力、设置多个功能部件、通过指令调度开发指令级并行、设计多个硬件现场(处理单元)以提高线程级并行能力，以及开发更粗粒度的并行来实现。

其实，H.264编码解码的优化虽然分为软件和硬件两方面，但它们并不孤立，而是综合运用、相辅相成的。例如现在的播放软件，通过采用优秀的算法，将解码任务分配到CPU和GPU内的多个硬件内核和硬件线程去执行。InterVideo的H.264编解码器就能通过算法和数据分解，将解码任务分配到多个线程，最大限度地利用CPU和GPU加速器提供的双内核和超级线程技术。其目的就是最大限度地加速PC上H.264的编码解码过程，降低CPU运算资源的占用，提供更流畅的高品质视频。

怎样让PC更流畅地播放H.264？

对于NVIDIA显卡来说，NVIDIA ForceWare 85系列驱动程序的NVIDIA PureVideo可以提供良好的H.264硬件加速能力。PureVideo技术需要结合内建PureVideo技术的显卡以及配合安装“NVIDIA DVD Decoder”解码软件才能使用。PureVideo技术已经整合至GeForce 6系列的大部分型号产品中，目前主流的NVIDIA显卡大部分支持硬件的H.264解码加速(图8)。



图8

在显卡满足要求的情况下，只要安装了NVIDIA最新发布的Forceware 84.21驱动程序和NVIDIA PureVideo Decoder，并进行相关的设置，就能让你的PC在针对H.264进行硬件解码时的性能和回放品质都有很大提升。

对于ATI显卡而言，Catalyst5.13之后的驱动都内置了Avivo Video Converter。已经提供H.264的硬件解码加速支持，而且还附带了一个Cyberlink提供的编码器，使用起来简单方便。只要安装5.13版本的催化剂驱动和Cyberlink H.264解码器，启动视频后ATI图形处理器就能进行硬件加速(图9)。



图9

写在最后

毋庸置疑，H.264在高清时代成为主流编码解码技术是不可阻挡的趋势。优秀的算法使得高清视频文件在保证画面质量的情况下保持着相对较小的容量。

在这种优秀视频编码/解码技术的帮助下，HDTV和SDTV的节目将更适合电视广播和网络传输；我们的存储介质可以存储更多高质量的视频，硬盘录像机和DVD录像机的长时间录像功能也会变得更加实用；在未来，我们甚至还可以通过手机接收以H.264进行编码的数字电视广播。

从这些应用和发展可以看出，这一技术要真正深入我们的生活并非遥不可及。就像当初VCD、DVD的技术普及一样，我们所要做的只是静静地等待。MC



为HD做准备

新一代环绕声技术

文/图 刘泽申



自从CD时代以来，各种音频编码方式就在不断地改进，以期为我们带来更好的声音体验。在进入DVD时代之后，Dolby Digital编码和DTS编码方式开始广为人知，人们在购买DVD影碟的时候，往往都会留意这张DVD是否提供了多声道信息。时间如梭，问世已十多年的DVD注定将成为明日黄花。当我们步入高清视频时代的同时，各种音频编码标准也开始了它们新一轮的洗牌，你准备好聆听来自未来的声音了吗？

HDTV(高清电视)恐怕是当今电视广播行业中说的最多的新名词。在2006年世界上许多国家都开始向HDTV过渡，美国将在2009年2月18日全面停止普通模拟电视的传输，而我国也预计在2008年普及HDTV。

HDTV除了在画面质量上数倍于普通SDTV(标清电视)之外，在声音回放能力上也远远超过SDTV。我们现在看的电视节目基本都采用了单声道传输模式。而在HDTV时代，电视节目将会为你带来5.1声道的震撼。从单声道到5.1声道的进步，需要传输的音频数据量也将会激增，为了尽力减少HDTV节目的数据量，人们往往采用了Dolby Digital (AC-3)音频编码来压缩音频数据。

既然HDTV都能提供5.1声道了，那未来各种光盘视频回放设备当然不能只提供和电视相同的编码技术。这些光盘视频回放设备必须具备比广播级HDTV更为优秀的音频编码，才能吸引用户使用蓝光盘观看电影。为了适应未来的音频编码需求，Dolby实验室于2004年第117届AES(音频工程师协会)年会上提出了Dolby Digital Plus(Enchanced AC-3)编码格式，以代替现今普及的Dolby Digital(AC-3)编码。而一直是Dolby竞争对手的DTS公司，也推出了他们酝酿已久的DTS HD音频编码标准。2006年，随着支持Dolby Digital Plus和DTS

HD解码的AV功放开始问世，新一轮音频编码标准的争夺迅速白热化。

更多更高更精确——Dolby Digital Plus

1994年12月27日，日本先锋公司宣布与美国的杜比实验室合作研制成功一种崭新的环绕声编码格式，并命名为“杜比AC-3(Dolby Surround Audio Coding-3)”。1997年初，杜比实验室已正式将杜比AC-3环绕声改称为杜比数码环绕声(Dolby Surround Digital),简称为Dolby Digital，由此Dolby Digital音频编码开始了多声道回放压缩标准的统治之路。

由于当时绝大部分电影都是采用胶片录制形式，为了让AC-3 5.1声道音频能够放入胶片空隙上有限的区域内，AC-3采用了具有极大压缩比的音频编码方式，极大的压缩比尽管成功“压制”了多声道音频流的体积，但是编码后音频的质量也有所下降。采用AC-3编码的比特率在96kbps～640kbps之间。

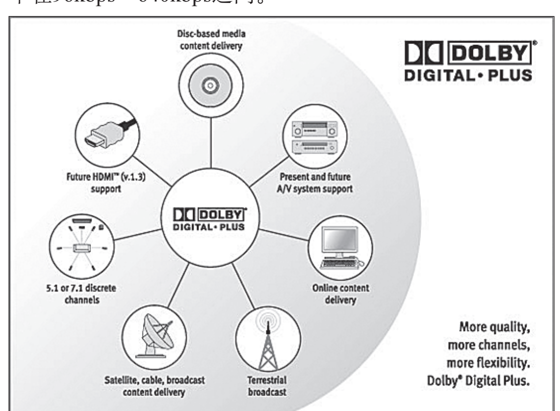


图1 Dolby Digital Plus的应用将会非常广泛

随着视频录制技术的发展，许多电影开始提供5.1声道甚至7.1声道的音频效果，但是AC-3只有最高640kbps的比特率让5.1声道声音质量难以让人满意，而7.1声道更是需要借助Dolby Digital EX才能实现。为了解决这个问题，被称作Enhanced AC-3标准的Dolby Digital Plus诞生了。

1.从5.1到13.1

相对于AC-3，Dolby Digital Plus第一个改进就是具有更大的灵活性。Dolby Digital Plus将原来的音频编码最高比特率从640kbps提升到6.144Mbps。比特率十倍的提升，为音频体验带来的改进相当明显。与此同时，Dolby Digital Plus在数据流控制进度方面也有了显著的提升，新的技术允许Dolby Digital Plus对比特流的控制进度达到0.33kbps，这样在进行压缩编码和回放的时候，就能够保留和再现更多的细节。

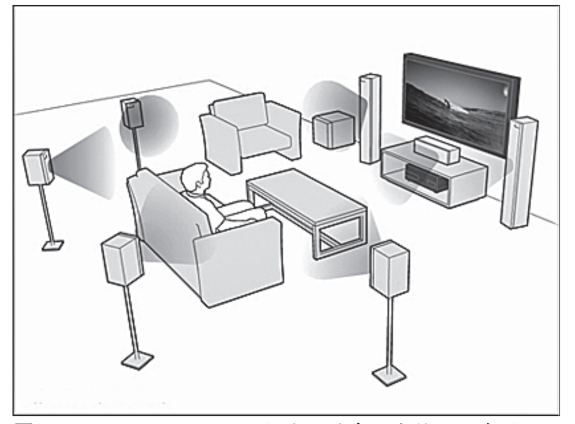


图2 Dolby Digital Plus从7.1起步，最高可支持13.1声道。

比特率的增加使得Dolby Digital Plus所能支持的声道数目从AC-3的最高5.1一举提升到了13.1。与此同时，每个声道所能使用的比特率也大幅提升，这就意味着在视频回放过程中人们能够获得更高质量的声音。值得注意的是，Dolby Digital Plus并不是在编码格式上简单的将声道支持数目扩展到13个，而是把最大的13个音频流通道分成了1个主通道和8个子通道。所有的这些通道都会在输出的时候被合并成一个Enhanced AC-3音频流进行解码。而对于原有的AC-3 5.1声道设备来说，它们依然能够接受到主通道信号，并且对其进行解码以输出5.1音频实现向下兼容。多个通道的设计，同时还允许包含最多13路完全不同的音频信息，因此对于电影制作者来说，Dolby Digital Plus能够实现更多的语言配音切换等应用。

2.压缩比与音质的提升

在比特率和支持声道数目提高的同时，Dolby Digital Plus还成功地提升了压缩比。根据Dolby实验室提供的数据，Dolby Digital Plus在32kbps比特率情况下所能提供的音频质量和Dolby Digital 96kbps情况下的相当。为了低比特率下音质的提升，Dolby实验室引入了包括改良后的过滤器、增强型的量化系统等技术。最值得一提的是，Dolby首次使用了一种被称作Transient Pre-Noise Processing(瞬时预噪音处理)的技术。

Dolby在Dolby Digital Plus中改良后的过滤器能够在两个方向对音频进行离散余弦变换。在编码过程中，编码器会将6个256系数的变换块(Transform Block)转换成1个1536系数的增强频率分辨率后的混合变换块。在转换过程中，编码器还将会对音频数据进行六维矢量量化和增益自适应量化，以进一步提升压缩后音频的质量。

为了保证编码速度，需要耗费更多计算资源的增益自适应量化将会主要针对那些那些难以编码的声音，要求更为精确的声音，譬如大动态的钢琴和弦乐等等。而

效率更高的六维矢量量化则更多应用于低精度部分音频的编码，从而极大地加快编码速度。

至于Transient Pre-Noise Processing技术，作为一种过程解码(Post-Decoding)技术能够大幅降低低比特率编码过程中产生的Pre-Noise错误，从而进一步减少压缩后的音频中包含的无用数据，显著提升音质。

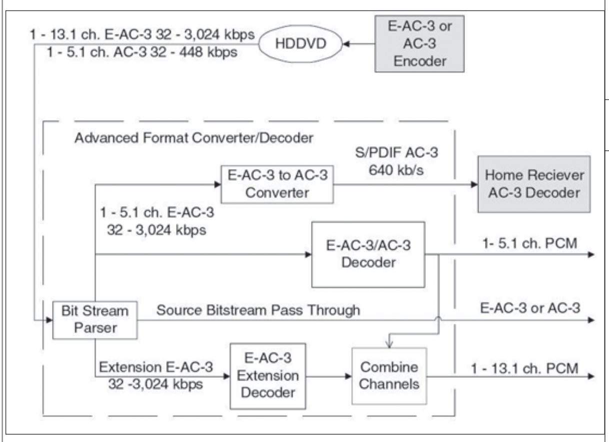


图3　Dolby Digital Plus也能够向下兼容5.1声道的Dolby信号。

由于Dolby Digital Plus最高编码率已经达到了6Mbps，因此传统的同轴和光纤SPDIF接口带宽已经无法满足数据传输的需要。和所有新一代音频编码标准一样，要完整地传输Dolby Digital Plus信号必须采用带宽更高的IEEE 1394接口或者HDMI接口，如果使用传统SPDIF接口连接，Dolby Digital Plus只提供最多5.1声道的音频输出能力。

正是由于Dolby Digital Plus拥有的这些领先功能，才使得这个技术刚推出就同时被蓝光联盟和HD DVD联盟接纳，成为下一代光盘系统的可选音频编码方案。而支持

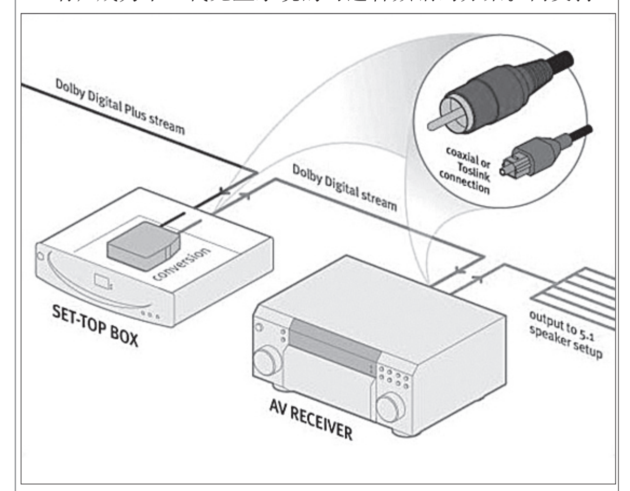


图4 SPDIF接口只能为Dolby Digital PLUS提供5.1输出能力

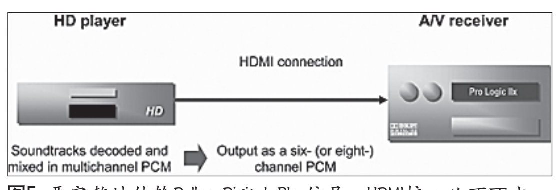


图5 要完整地传输Dolby Digital Plus信号，HDMI接口必不可少。

Dolby Digital Plus的家庭AV功放也会在今年HDMI 2.0标准确立之后大量上市。

网络扩展，灵活多变——DTS HD

作为Dolby实验室的老对手，DTS公司在Dolby拿出Dolby Digital Plus没多久就在随后日本AES年会上发布了DTS HD。相对于Dolby Digital Plus，DTS HD毫无疑问拥有更为强大的网络扩展功能，而在声道支持数目和最高编码率方面，DTS也有了长足的进步。

相对于第一代产品，DTS HD能够提供前所未有的灵活性，新的标准在格式升级能力(包括质量和文件大小)、数据流传送(实现了互联网数据流无线和有线传送的最佳优化)、可伸缩性(向前和向后的兼容性)、可移植性(在现有的和不断涌现发展的媒体平台上的可操作性)以及安全性(集成了加密和水印技术)都大为增强。

dts HD

图6 在支持DTS HD的设备上，你将看到这个标志。

DTS HD和Dolby Digital Plus一样都是从7.1声道起步，但是DTS HD凭借更高的数据压缩比最大能够实现32声道的音频编码和解码。最让人称道的是，DTS公司采用了独有的核心叠加扩展技术。这就意味着，不管DTS推出的新技术更新到什么级别或者版本，新的环绕模式都可以向下兼容，具有完整的无缝支持优势。通过这样的架构，DTS HD技术能够在未来不断升级，从而实现更多的功能。DTS公司表示，在未来DTS HD有可能最大支持32声道的编码和解码。

除了扩展性超强之外，DTS HD还同时提供了专门针对低比特率的音频编码方式DTS HD LBR模式。DTS HD的音频编码能够支持8～192kHz(16/24 bit)精度的采样率。DTS HD极高的压缩比能够保证它在较低码率的情况下为用户提供更好的音质。

由于低比特率音频更多地用于音频在网络上的传输，因此DTS HD LBR模式还着重加强了音频编码的容错能力。DTS HD LBR编码拥有规则、模块化的结构，能够在

时域与频域同时进行错误管理。其强大的网络化信息封装功能对输入信号中的关键元件、元素进行分配处理，从而减轻网络间断错误带来的音频损失。在编制时域信号的同时，LBR技术还对信号作多层分辨率解析，将音频信号以不同时频分辨率分割成多个组成元件，然后包装成数据块被合理分布在数据中。传输前还要进行数据块隔帧式交叉、变化、重组。这样一来，用户就不必担心会辛苦下载回来的音乐无法播放或者出现爆音等问题了。

在DTS HD编码上，DTS还首次提出了二次配音的概念。由于DTS HD支持可以随意扩展的7.1声道，因此用户在获得DTS HD编码格式电影时，除了能听到7.1声道的原配音(Primary Audio)外还能通过网络等方式下载这个电影的其他语言版本的配音、旁白、配乐等。让音频编码的互动性大大加强。

最后，DTS HD编码还完善了音频编辑方面的表现。在DTS HD编码格式上音频制作用户完全可以对编码后的音频直接进行剪贴编辑而不产生音质损耗。与此同时，各个音轨之间的调整、改变、整合也可以轻松实现，而不必担心产生冲击噪音。这样的特性，对于音乐制作者来说无疑提供了极大的便利。

完全无损，极致音质——Dolby TrueHD

在开始介绍Dolby TrueHD技术之前，我们有必要先来了解一下TrueHD的前辈——MLP Lossless。MLP音频技术的前身是来自英国Meridian子午线音响公司所开发的技术，之后被Dolby采用并继续开发该技术，最终才正式命名为MLP Lossless技术。相对于其他音频技术，MLP Lossless是真正的无损音频编码格式，这就意味着在解码之后音频回放的质量将会和录制时完全相同！

另一方面，在保证音频质量完全无损的同时，MLP Lossless还首次提供了多声道回放的能力，这也使得MLP Lossless成功的成为DVD-Audio上的音频编码标准。通过MLP Lossless技术，音乐制作者能够在一张DVD上放下标准长度的24bit/96kHz的多声道环绕声编码录音，或是24bit/192kHz的立体声编码录音。毫无疑问，MLP Lossless拥有当今主流音频标准中最优秀的音质。MLP Lossless也被HD DVD和蓝光联盟采纳成为蓝光盘音频编码的强制标准。

不过，即便是最优秀的格式也有它被淘汰的时候。MLP Lossless最高只有9.6Mbps的编码率使得要实现5.1以上声道的无损编码相当困难，而缺少对元数据(Meta Data)的支持也使得MLP Lossless格式显得落后。为了实现极高品质的多声道音频回放，Dolby推出了他们的MLP Lossless替代者——Dolby TrueHD。

相对于MLP Lossless标准，Dolby TrueHD一举把编码率提升到了最高18Mbps。这样一来，即便是在7.1声道音频都能使用24bit/96kHz编码而不必担心编码率不够。Dolby TrueHD能够实现超过7.1声道的无损音频编码输出，同时还首次实现了bit对应无损压缩。所谓的Bit对应无损编码，就是在音频被解码之后每个一bit都跟录制时候的完全相同，彻底杜绝有损压缩带来的音质下降。

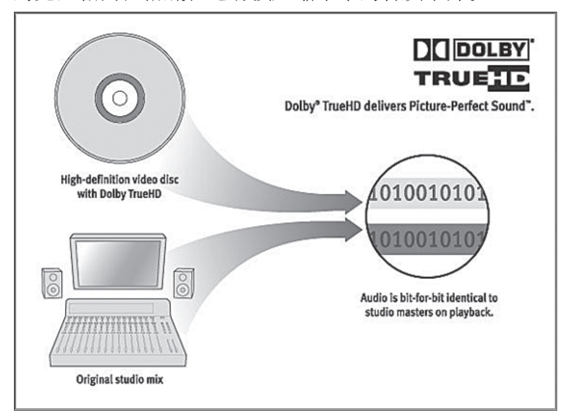


图7 Dolby TrueHD能避免有损压缩带来的音质下降

另一方面，Dolby TrueHD技术还极大地增强了元数据管理功能。除了音频本身，Dolby TrueHD还允许用户在制作时候加入动态范围控制、对白标准化等设定。这些功能，对于视频制作者来说相当重要，也能够让最终用户听到更为准确的声音。由于编码率的飙升，Dolby TrueHD也改用了HDMI作为标准传输接口，只要用户的AV功放拥有HDMI接口，就能实现多声道TrueHD音频的解码和输出。由于这些崭新的特性，使得Dolby TrueHD一推出就成为了HD DVD和蓝光盘的可选音频编码标准。我们有理由相信，Dolby TrueHD在未来将会出现在众多纯音乐播放用的蓝光盘节目上。

结语：多声道、高精度带来的极致体验

高清时代，不仅仅是视频质量的提升，音频质量也将会伴随着同步提高。从新一代编码格式中我们不难发现，未来的家庭影院都将具备最少7.1声道的音频回放能力，同时由于更先进编码模式的引入，在同样比特率下我们将会享受到更高质量的音频。

在本文介绍的三大下一代音频编码标准中，Dolby Digital Plus更倾向于提供高质量的多声道音频体验；而DTS HD则将环绕声音频编码的触角伸向了互联网领域；至于TrueHD毫无疑问将会把纯音乐回放的质量推向更高的境界。当下一代光存储开始步入实用阶段时，这三大音频编码标准也将跟随丰富多彩的HDTV节目来到我们面前。面对更多声道、更高精度音频带来的极致体验，你准备好了吗？MC

透视掌上设备的大脑

走进“另类处理器”的世界

文/图　重庆大学　韩思维



如果眼前出现“处理器”这三个字，你会想到什么呢？许多朋友本能地会在脑海中闪过Xeon、Pentium又或者是Operton、Athlon 64等等。想出这样的答案无可非议，这些频繁“出镜”的词汇想不给我们留下深刻的印象都很难。但是今天本文的主角却不是它们，而是另外一类我们接触更多，应用范围更广的处理器。它们的身影遍布我们周围，我们所使用的打印机、数码相机、游戏机、PDA、移动电话、数字家电、车载电子乃至工业上用的计算机都可以看到它们，我们把它们叫做——嵌入式产品。

何为嵌入式产品，它与传统PC处理器相比有什么区别？它们具有什么本领竟然能有如此广泛的应用，未来的发展趋势又将如何？这些问题便是本文想要告诉大家的。

家谱上的近亲——嵌入式产品与通用处理器

如果把我们平时常见的服务器/桌面/移动处理器叫做“通用处理器”，那么嵌入式产品自然不是那样的“万能选手”，因为它们只是针对那些有着专门用途的电子产品或计算机。特殊的用途决定了嵌入式产品有着与通用处理器完全不同的发展轨迹——在性能上嵌入式产品不需要有强大的运算能力，只要能满足应用环境的要求即可；但在功耗、稳定性、成本和空间占用上却有着近似苛刻的要求。

虽然发展方向不尽相同，但从严格意义上讲，嵌入式产品与PC处理器的基础是一致

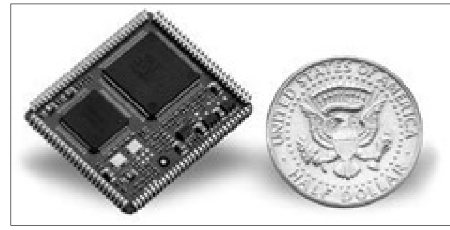


图1　集成在PCB板上的嵌入式产品对运算能力的要求并不高，但是对功耗、稳定性以及小型化方面却特别敏感。

的。比如说嵌入式产品也有一个“位数”的概念，一般来说可将其分为8位、16位、32位和64位四种规格——其中8位和16位产品性能有限，只能完成一些最基本的控制任务，主要应用于微控制器领域；32位产品是目前市场的主力，也是各生产厂商角力的战场；64位嵌入式产品拥有较强的性能，主要应用在高端领域。

在指令体系方面，嵌入式产品与PC处理器一样，也分为CISC(Complex Instruction Set Computing，复杂指令集)和RISC(Reduced Instruction Set Computing，精简指令集)两大体系。在CISC体系中，占据主流的依然是x86架构；而RISC指令体系则是多种架构并存的局面，其中包括了ARM、MIPS、PowerPC、SPARC(SUN)、SuperH(日立)等，不同的架构具有不同的特征以满足各种应用环境。

嵌入式平台不需要像PC那样考虑相互之间的兼容性，只要有一套完整的解决方案便可。正是因为这种“粗犷”的经营方式，长期以来嵌入式产品也没有形成一个统一的标准；不过从另一个角度上考虑，这种方式造就了嵌入式市场的百花齐放、百家争鸣，并满足了市场多元化的需要。

三角关系——MCU、DSP与EMPU纠缠不清

自嵌入式产品诞生以来，家族成员便按照各自的用途被大致分成了3类——嵌入式微控制器(Micro-Controller Unit，MCU)、数字信号处理器(Digital Signal Processor，DSP)、嵌入式微处理器(Embedded Micro-Processor Unit，EMPU)。不过随着嵌入式产品的相互融合和发展，三大家族之间的界限已经越来越模糊了。

如果我们只是简单地从内部设计和结构上将嵌入式产品分门别类，那是相当草率的。事实上，EMPU、MCU和DSP三者之间的差异更多体现在应用领域和针对的用户方面。

●DSP无疑是家族中应用领域最广的成员，自诞生之初它的目标就是更快的运算速度和更高的运算精度。

●EMPU追求保持一定通用性和灵活性的同时，尽可能为用户提供更好的性能。

●MCU往往拥有明确的目标用户，因此其内部会集成各种针对目标市场所需要的功能和特征模块。

从数据处理能力来看，DSP最强，EMPU次之，MCU最弱；而在灵活性和通用性方面，EMPU则力拔头筹。TI公司曾把嵌入式产品比作汽车：DSP是跑车，追求的是速度；EMPU是轿车，追求的是经济性与速度的折中；而MCU无疑则是满足特殊用途的“特种车”。

我的目标是高效——DSP

将MP3文件导入播放器中，按下开关耳边便会响起悠扬的旋律。这一切看起来是那样的简单和自然，但是如果没有DSP产品的快速发展，这也许还是天方夜谭。

DSP是数字信号处理器(Digital Signal Processor)的英文缩写。DSP芯片能够以数字的形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别以及还原等处理。正是基于这一点，DSP芯片被广泛应用于视频/音频的编码、解码、处理领域，今天我们可以在几乎所有的数字视频/音频产品中找到DSP的身影。

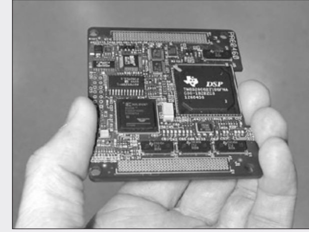


图2 嵌入式产品中的DSP芯片

DSP芯片可以在单指令周期内完成一次乘法或一次加法运算，运行过程中程序和数据分开(哈佛结构)，这样可以同时访问指令和数据；芯片内建快速RAM，具有低开销或无开销循环及跳转的硬件支持、快速的中断处理和硬件I/O支持，具有在单周期内执行多个操作任务的能力。

由于在设计之初就有明确的针对性，DSP芯片往往能够以普通CPU几十倍的速度完成特定的工作。因此在需要对视频、音频进行大量编/解码操作时，DSP有着压倒性的优势。对于处理器来说，通用性和效率似乎永远是一对无法调和的矛盾，毫无疑问，DSP芯片选择的是一条专一的高效之路。

我的目标是通用——EMPU

在嵌入式产品当中，EMPU无疑是和通用处理器最“像”的。在PC平台上，CPU对整个系统的性能和功能都有着至关重要的影响，而EMPU也是一样。

在应用中通常将EMPU装配在专门设计的电路板上，只保留和嵌入式应用有关的母板功能，这样可以大幅度减小系统体积和功耗，满足嵌入式应用的特殊要求。与此同时，还需要对产品的工作温度、抗电磁干扰能力与可靠性等方面作强化处理。

尽管EMPU有着极高的通用性，但是嵌入式系统设计的差异性极大，因此整个嵌入式微处理器市场依然存在几百种不同的产品。相对于通用CPU市场上的两寡头争霸，我们只能用百花齐放来形容现在嵌入式产品市场的现状。

我们的目标是专注——MCU

在嵌入式产品中，嵌入式微控制器(MCU)拥有庞大的家族体系。

说到MCU，可能知道的人并不多；但如果提起它的另外一个名字——单片机，那绝对是如雷贯耳。MCU通常由单块集成电路芯片构成，内部包含了计算机最基本的部件：处理器、存储器和I/O接口电路等；因此只需要与适当的软件以及外部设备相配合，MCU便可自成体系。

区别与联系——嵌入式处理器 vs. PC处理器

在前文中，我们重点给大家介绍了嵌入式产品三大家族之间的区别。现在我们再来看看嵌入式产品与常见PC处理器之间的异同，好让大家对嵌入式产品有一个更加清晰的认识。

首先，嵌入式产品与PC处理器在使用范围上有着很大区别。一款嵌入式产品一旦确定了应用领域，其性能指标也就随之确定；而PC处理器则不同，它日后可能需要执行多种不同的任务。也正因如此，嵌入式产品在核心设计方面都很简洁：有些嵌入式产品甚至仅包含预取(Fetch)、解码(Decode)和执行(Execute)三级流水线，但在有些应用中三级流水线并不能满足要求，厂商可以根据需要来增加逻辑单元。而通用处理器产品，通常需要预设多级流水线、多组运算单元来满足复杂任务的需要。

其次，在功耗方面嵌入式产品有着比PC处理器更苛刻的要求。这同样是应用范围所决定的——谁也不愿意自己的掌上游戏机装着一个硕大的风扇，也没有人愿意自己的PMP播放器每时每刻都处于充电状态。反观通用处理器在这方面就很不足，性能往往与功耗成正比，

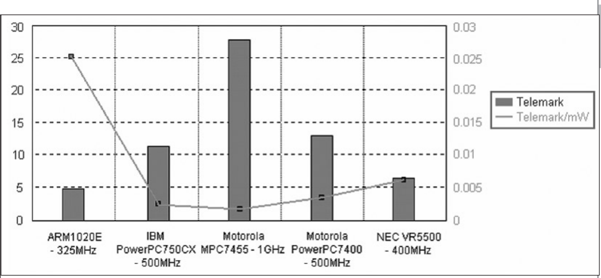


图3 采用EEMBC的Telemark(一款权威的嵌入式产品基准测试软件)比较不同嵌入式处理器性能和功耗

在追求性能的同时，功耗也毫不示弱。

第三，嵌入式产品在设计之初便有其明确的定位，厂商不需要考虑嵌入式产品之间的兼容性问题，只要自己拿出一套完整的解决方案即可。这对嵌入式产品来说并没有什么负面影响，相反更有利于根据不同的应用环境来设计出不同的产品。

第四，安全性和可靠性是嵌入式产品的一对极其重要的性能参数。嵌入式产品往往需要长年累月地工作，这就对其长期工作的稳定性、抗电磁干扰能力、抗电源抖动能力、防雷击及适应温度变化等方面提出了更高的要求。比如说有些嵌入式产品内部就增加了抗EMI电路，以提高抗电磁干扰的能力。

沙场点兵
——嵌入式产品的用武之地

嵌入式产品的应用早已渗入各行各业之中，我们无时无刻不在享受它们带来的便利。其中在手持设备上的应用最广为人知，从简单的无绳电话到复杂的PDA，我们都能在其中找到它们的身影。

在前文中我们知道嵌入式产品依据架构的不同被分成了ARM、x86、MIPS、PowerPC、SPARC和SuperH等阵营。日常应用中也以前三者居多，下面我们就来认识其中的几员大将。

◆龙头老大——ARM11

在嵌入式产品中，ARM阵营无疑处于绝对垄断的地位——ARM体系占据了市场78%左右的份额。ARM的全称是“Advanced RISC Machines”，它既是架构的名字又是公司名称——该架构的专利持有者为ARM公司。ARM公司从未涉及芯片制造和销售业务，而是向各大半导体制造商出售自己的研发成果，然后各厂商在此基础上可以根据需要设计出相应的产品。

ARM®

图4 DSP芯片处理领域的领头羊——ARM

在掌上设备领域，如手机、PDA等消费类电子产品中ARM11占据了主导地位。ARM11内置八级流水线，使用先进的ARMv6指令集——该指令集在多媒体和数字处理方面作了强化，增加了代码密度并减少了系统成本。

ARM11使用0.13μm生产工艺，运行频率可以达到500～700MHz，而核心面积控制在2.95mm²。功耗方面，ARM11引入一项名为IEM(Intelligent Energy Manager)的智能电源管理技术，可以根据任务负荷情况动态调节处理器的电压，进而有效降低整体功耗。扩展性方面，ARM11可以支持SIMD指令和Java解码功能，

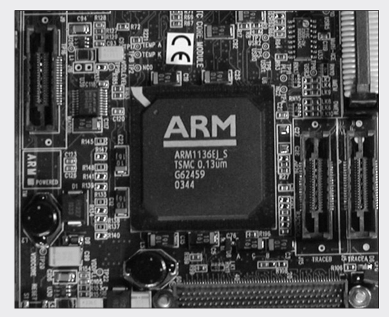


图5 镶嵌在平台上的ARM11

这两项功能对使用Java平台的手机、PDA等设备来说相当实用。

◆ARM11 MPCore——**性能更强的孪生兄弟**

尽管ARM11的性能出色，而且正处在生命周期的鼎盛时间；ARM公司还是与NEC Electronics携手开发了ARM11 MPCore——一款基于ARM11的多核心架构处理器。

ARM11 MPCore(后文记为MPCore)依然基于ARMv6指令集，只是增加了多核心的互连功能，最多可以在内部构建四颗处理器，功能进一步强化。搭配四颗处理器时，MPCore可以提供2600 Dhrystone MIPS的计算能力，这个成绩已经相当于Pentium Ⅲ 1.0GHz的处理器；同时多路处理器可以显著提高执行多线程任务时的并行处理能力。

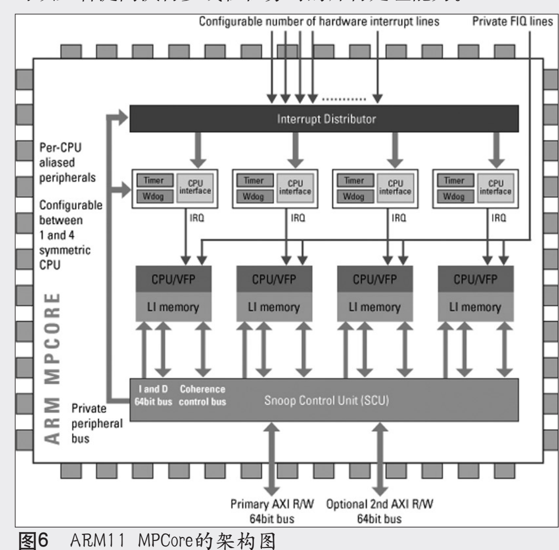


图6 ARM11 MPCore的架构图

由于核心数量的增加，不可避免地会造成功耗上升。因此MPCore引入了Adaptive Shutdown技术和IEM智能电源管理技术，前者可以将暂时处于闲置状态的核心关闭，让MPCore以单核心的节能方式运行；后者则可根据任务的负荷情况对处理器的电压进行动态调节，达到节能的目的。

总体来说，MPCore使用0.13μm的生产工艺，并且每颗核心都可以达到400～500MHz的工作频率，但即使是在全速运行状态下功耗也不会高于2.2W(平均值)，相比Pentium Ⅲ的30W来说基本上可以忽略不计了。

◆Intel XScale——**强将手下无弱兵**

从指令体系上来看，XScale与ARM10同属于ARMv5T指令集体系，与之不同的是XScale不能直接支持Java解码功能。不过XScale倒是凭借Intel出色的半导体工艺，工作频率可以高出ARM10很多，性能自然也随之提高，这也使得Intel XScale被广泛应用到PDA、智能手机等领域。

Intel现有的ARM架构嵌入式产品已推出PXA25x、PXA26x和PXA27x三款。其中，PXA25x/26x采用0.18μm生产工艺，封装尺寸17mm×17mm；在缓存规格上，对应的指令/数据缓存大小为32KB/32KB，除此之外还有一个容量为2KB的多媒体数据缓存。

丰富的周边设备支持是XScale系列的另一项优势。PXA25x/26x支持双Bank结构的PCMCIA、CF卡控制器和MMC/SD存储卡控制器；同时整合了LCD显示控制器(最多可支持16位色彩显示)，并且具有一定的几何填充、矩形单元变换等硬件加速功能；最后还提供了AC'97音频、USB、Bluetooth和IrDA等外围接口。

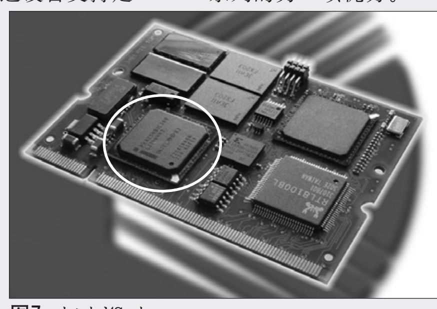


图7 Intel XScale

频率方面，PXA25x/26x提供200MHz、300MHz、400MHz三种不同的频率供用户选择。由于XScale处理器本身已经具备了强大的扩展功能，使得后续生产厂商不需要添加其它模块便可以实现多种常用功能，这也是XScale应用如此广泛的原因之一。

PXA27x系列是Intel现有XScale的最高端产品。与以往的PXA系列相比，PXA27x主要在三个方面进行了改进。

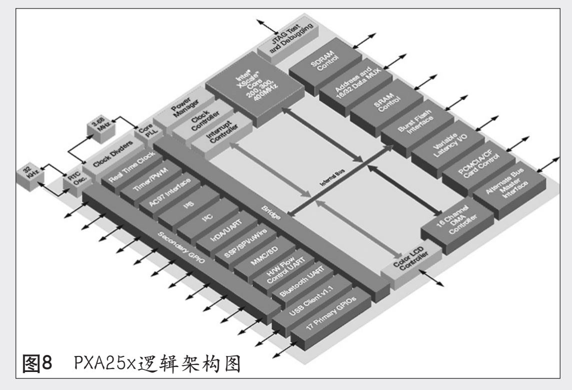


图8 PXA25x逻辑架构图

其一是引入了Intel的无线MMX技术——这是一套64位的SIMD指令集，可以有效增强2D/3D、MPEG-4以及其它SIMD元素的处理效率，显著改善多媒体处理的性能。

其二，采用更先进的0.13μm制造工艺，时钟频率提升至520MHz。嵌入式产品对功耗相当敏感，因此Intel为PXA27x配备了“SpeedStep”节能技术；该技术与Intel在

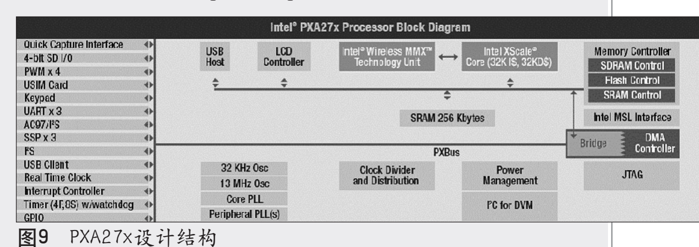


图9 PXA27x设计结构

移动处理器产品中应用的SpeedStep类似，可以根据CPU的负荷动态调节其状态以达到节能的目的。

其三，加入了Quick Capture摄像头数据传输技术。该技术最高可以支持2048×2048分辨率(400万像素)照片的拍摄和处理，同时也支持(最高)该分辨率下的高速实时回放。

◆AMD Geode——x86的“忠实捍卫者”

相对于ARM架构，嵌入式x86体系的性能要高得多，但功耗也随之增加。尽管依然可以维持无风扇运行，但注定无缘于智能手机等手持产品。x86嵌入式产品真正的用途在于网络终端、廉价/低能耗型PC以及家庭消费电子产品等要求延续性应用的领域。

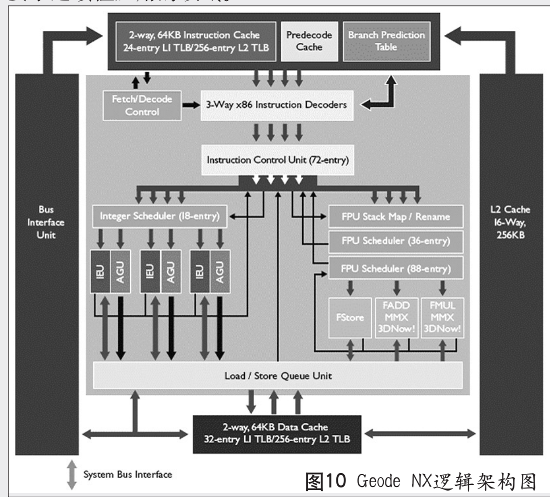


图10 Geode NX逻辑架构图

AMD Geode分为Geode GX和Geode NX两个系列，前者为超低功耗的产品而后者则为基于Athlon XP的低功耗产品。

Geode GX系列共有Geode GX 466@0.9W、Geode GX 500@1.0W和Geode GX 533@1.1W三个型号，实际工作频率对应为333MHz、366MHz和400MHz，拥有16KB一级缓存，支持MMX/3DNow!指令集。

Geode NX系列主要以Geode NX 1500@6W和Geode NX 1750@14W两款为主，工作频率分别为1GHz和1.4GHz，内置128KB一级缓存，已经具有接近桌面处理器的运算能力。

◆AMD Alchemy——简洁快速的MIPS架构

严格意义上讲，MIPS体系可以看作是RISC的精髓，而且MIPS设计一向以简洁快速的流水线而著称。根据以上特点，AMD Alchemy系列无疑是MIPS体系的“代表作”了。

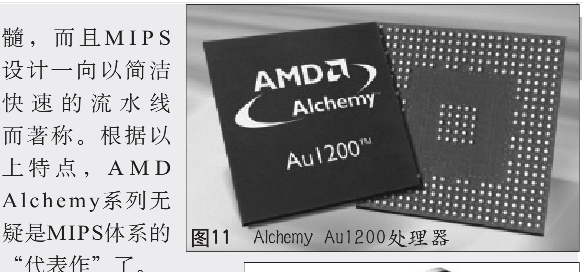


图11 Alchemy Au1200处理器

AMD Alchemy的最初定位相当明确——低功耗、高性能的片上系统解决方案，主要针对个人媒体播放器(PMP)。


图12 使用Alchemy处理器的PMP播放器

现有的Alchemy处理器可以工作在333MHz、400MHz和500MHz三种模式下，在下一代芯片中将达到600MHz。在同频率下，MIPS要比ARM9更快一些，这对于多媒体图像处理，尤其是游戏功能来说是非常必要的。

另外值得一提的就是Alchemy处理器集成的“多媒体加速引擎(MAE)”。通常情况下，在PMP系统中，主处理器要负责内容代码转化的大部分工作；而在集成MAE引擎的Alchemy处理器中，只需要将可变长解码(VLD)数据传递给MAE，MAE会自动执行反量化、直接余弦逆变换、运动补偿、WMV9叠加平滑处理、数据块解体处理、色彩空间变换、缩放以及过滤等任务。

在功耗方面，Alchemy处理器表现出色，官方资料中称Alchemy处理器工作在400MHz时功耗小于500 mW。在周边设备支持方面，Alchemy处理器可以支持SD/SDIO/MMC扩展卡、CMOS CAMERA、USB 2.0、OTG、IDE等常用功能，虽然相比XScale略显单薄一些，但是Alchemy处理器的定位范围也比XScale小很多。

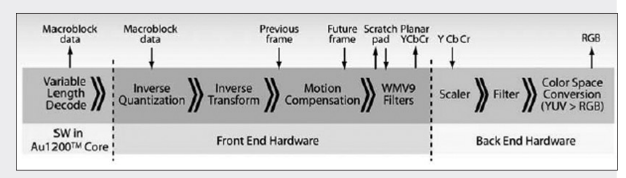


图13 MAE视频解压缩的示意图

结语：嵌入式处理器发展的未来

发展到现在，嵌入式产品正受到业界前所未有的关注，各大厂商在研发上也不惜巨资。因为在所谓的“后IT时代”，传统PC领域的利润正在逐渐变薄，而与IT密切相关的消费类电子产品却如日中天，如果能在这个市场上分得一杯羹，就好比为未来的利润买了一份“保险”。

在未来，嵌入式处理器的功能仍将不断加强，并大有全面SoC(System on Chip，系统集成芯片)化的趋势；市场上的一些产品，如Intel的XScale系列，已经将LCD控制器和音频编/解码器纳入其中。嵌入式产品的另一个发展方向便是多核化，不过与CPU的多核化不同。CPU主要是将两块功能相同的芯片集成在一起以获得性能上的提升，而嵌入式产品的多核化则要更进一步，在封装中提供多种性能不同的嵌入式核心，譬如在一块芯片中集成EMPU和DSP，从而各取所长，实现通用与性能的兼顾。由于嵌入式芯片独特的架构，在未来很可能会出现多达几十个核心的“超级芯片”。MC

当我们的“视界”变成长方形

宽屏液晶显示器

文/图 VISA



“液晶”作为主流的显示器技术，正在被越来越多的消费者所接受。当许多厂商还在拼传统的响应速度、色彩数量还有屏幕尺寸的时候，一种“另类的”液晶显示器正在受到消费者和厂家的关注，它就是宽屏液晶显示器(后文简写为宽屏LCD)。

宽屏LCD——宽在哪里？

普通显示器的屏幕尺寸多为4:3(15英寸液晶显示器，1024×768)或者5:4(17/19英寸液晶显示器，1280×1024)，它们的长宽比在1.2～1.3之间，更像是“方形”的显示器。

宽屏LCD一个显著的特征就是它的长宽比可以做得非常大，例如19英寸的宽屏产品(1440×900)的长宽比为1.6，看起来就是一个“长方形”。



图1 符合黄金比例(0.618)的“宽视界”更符合人眼的观看习惯

兴许很多人会有这样的疑问，为什么要做宽屏LCD呢？其实，这跟我们人眼的观察习惯是分不开的，下面我们不妨做一个小游戏——双眼凝视前方，不要刻意地转动眼球，你会发现双眼的左右视野要远远大于所能观察到的上下范围；而且在观察物体时，眼球更习惯于左右转动而不是上下翻动，因此“宽的”显示器要更符合人眼的习惯。

三大应用优势——宽屏显示器的法宝

既然宽屏LCD的大长宽比更符合人眼的实际观察习惯，那么如何把这个优势在实际应用中充分发挥出来呢？我们不妨看看宽屏显示器的应用举例。

◆视频欣赏——更大的有效面积

视频应用可以说是宽屏LCD的第一个拿手好戏。现在越来越多的电影都使用宽屏幕的方式加工和处理。以时下流行的720p(1280×720)电影为例，如果使用传统的5:4(1280×1024)显示器观看，在上面和下面会留下约30%的黑屏；如果使用16:10(1440×00)的宽屏显示器，那么上下只有10%的黑屏。从屏幕使用率的角度考虑，宽屏可以带给用户更好的观看视角和更大的观看面积。

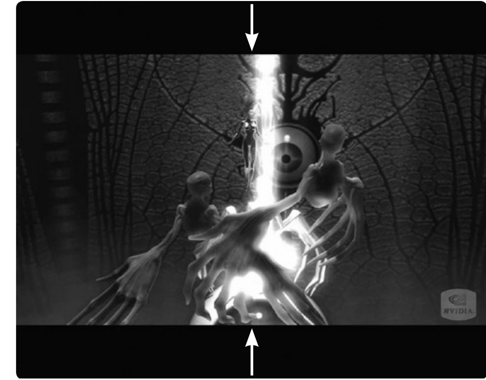




图2 在观看宽屏幕电影时，宽屏显示器(下)对屏幕的利用率(有效面积)要远远大于常规显示器(上)。

◆办公助手——从此工作更有效率

很多人都会有这样的经历：上网查资料时

需要打开一大堆网页，同时还要打开Word或者Excel来编写文档，于是不得不在任务栏之间切换来切换去，不仅相当繁琐而且还很容易出错。

宽屏LCD的出现就会显著改善这种状况。举个例子来说，19英寸的宽屏显示器分辨率为1440×900，我们完全可以开两个720×900窗口(左右并排放置)来方便工作；支持屏幕旋转的宽屏LCD还可以将屏幕旋转90度，成为10:16的“竖屏”，这样无论是编辑一个长长的Excel表格，还是写一段复杂、冗长的程序都大有裨益，就连看电子小说也不用不停地翻页了。

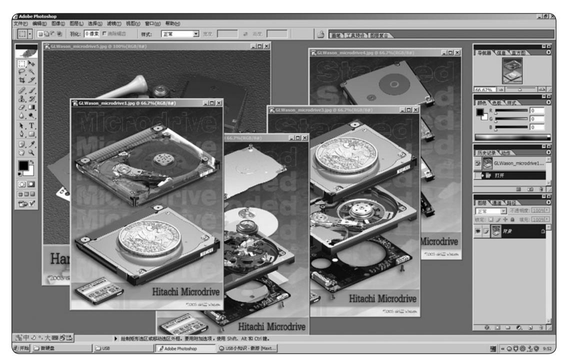


图3 办公场所，宽屏可以显著提高工作的效率。

对于专业的平面设计师或者3D工作者，宽屏显示器可以显示更多的内容——以往多张图片重合在一起难以寻找的痛苦也会大大缓解；同时并列双窗口的工作方式，可以使图片对比工作变成简单的“找错误”游戏了。

◆游戏应用——快人一步的先机

游戏玩家也能从宽屏LCD中得到实在的好处。视觉效果上的改善暂且不提，仅仅是多出来的横向内容就足以让广大玩家大呼过瘾了。宽屏显示器能够在同样的游戏中比常规显示器显示更多的横向内容，这就为我们早一步发现敌人，取得克敌先机创造了条件。



图4 宽屏显示器在游戏中往往会有意想不到的效果，宽广的视野会使玩家操作起来更加得心应手。

◎宽屏显示器与游戏的支持

长久以来我们的显示器都是近似方形的4:3或者5:4，游戏开发商在开发游戏时多会以这样的“方形”显示器为基础，而对宽屏显示器的支持不够，专门针对宽屏开发的游戏那就更少了。不过好在许多新游戏都可以提供对宽屏的支持，就其实现方式而言不外乎三类。

第一类是保持原有画面的纵向信息不变，在两侧增加横向信息；

第二类是保持原有画面的横向信息不变，裁减上下两边的纵向信息；

第三类是按照宽屏的工作方式重新取景，也就是在减少少量纵向信息的同时，增加横向信息。

就游戏本身而言，通常情况下横向的信息量要多于纵向的信息量；对玩家来说获取更多的横向视野更有利于作出判断，如第一人称射击类游戏、空战游戏等等。从这个角度来说，宽屏显示器很适合游戏玩家；但是要注意的是上面第二类游戏，这类游戏在使用宽屏后不会对视角有任何帮助。

缺陷与不足——宽屏LCD的冷静思考

虽然我们知道使用宽屏LCD有诸多好处，但是世界上没有绝对的完美。让我们先冷静下来，看看还有哪些限制因素在禁锢宽屏LCD的进一步发展。

◆硬伤——生产时规格尚未统一

首先，宽屏LCD的生产标准没有统一。面板厂商可以根据自己的实际情况，按最佳生产成本来切割液晶面板。我们可以在市场上找到多种规格的宽屏LCD——16:9、16:10甚至15:9，而且宽屏LCD的分辨率也不尽相同；这就为显卡的输出支持带来了困难，不过好在市面上的宽屏产品大部分都可以在显卡驱动程序中找到对应的分辨率。目前市面上最多的19英寸宽屏LCD规格相对统一，都是1440×900。

表1：部分宽屏液晶显示器的最佳分辨率

尺寸	最佳分辨率	长宽比
15英寸	1280×800	16:10
17英寸	1280×768	15:9
17英寸	1280×800	16:10
19英寸	1440×900	16:10
20英寸	1680×1050	16:10
23英寸	1920×1080	16:9
24英寸	1920×1200	16:10

注：上游的液晶面板生产厂商都有各自独立的切割标准，此表内容仅供参考。消费者在购买产品时一定要注意显示器的分辨率指标。

◆软伤——应用中的兼容性问题

这个问题主要集中在一些历史悠久的老游戏上，这类经典产品仅支持4:3或者5:4的显示模式；在宽屏LCD上使用时就会出现字体拉伸、模糊不清的情况。目前比较折衷的解决办法是采用显卡的“保持纵横比”功能，或者直接使用窗口显示；但这样一来就失去了使用宽屏LCD的意义，而且左右两侧多余的黑边会严重影响视觉效果。值得我们欣慰的是最近以及即将推出的游戏都可以支持宽屏显示，所以用宽屏玩新游戏是不会存在诸多“兼容性”问题的！

◆“鸡肋”？——未来标准与现实应用的差距

宽屏LCD虽然可以更好地支持高清电影的长宽比例，但是一个加强的版权保护协议却将现在所有的液晶显示器推到了一个比较尴尬的境地——它要求显示器必须支持“高清数字内容保护协议（HDCP）”，如果不支持这个协议，高清视频的内容就只能用低分辨率输出；而且从未来的发展趋势来看，液晶显示器的DVI接口有可能会被HDMI接口所取代。这就意味着现在购买的宽屏LCD不能在Windows Vista等支持HDCP保护的软件下“正常”使用(单指播放高清视频方面)。



图7 新一代的HDMI视频接口

小知识：宽屏液晶与宽屏CRT的故事

也许有人会问以前在CRT显示器的鼎盛时期，也曾出现过宽屏CRT，但是后来并没有普及开来，那现在的宽屏LCD就一定能大面积普及吗？

其实当初宽屏CRT只是因为成本问题才被束之高阁的，并不是宽屏本身的原因。要知道跟制造常规的CRT显像管相比，制造16:9或者16:10的宽屏CRT显像管在生产工艺上要难得多，而且成品率也无法得到保证，最终“天价”的产品也只能成为少数发烧友的奢侈品。



图5 宽屏CRT显示器(SONY GW900)

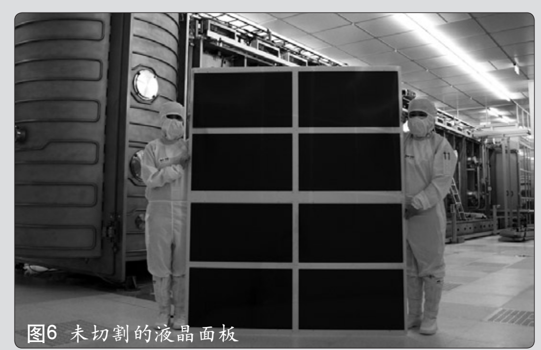
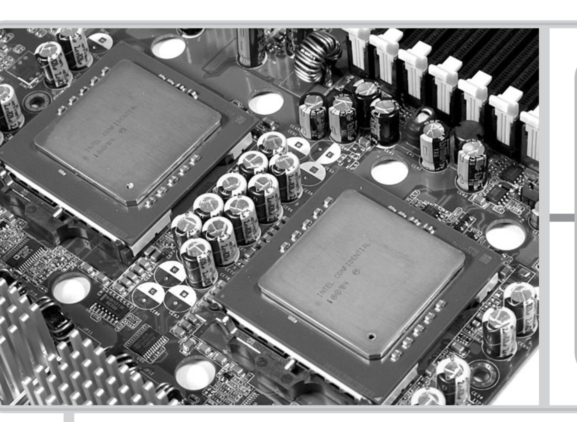


图6 未切割的液晶面板

而现在宽屏液晶显示器并没有成本上的限制，19英寸宽屏的实际面积要略小于19英寸的普通屏幕；从切割工艺上来讲，使用先进的生产线可以在一块基板上切割出更多的宽屏，所以在生产成本上19寸宽屏比普通屏幕更有优势；但是受市场因素的影响，上市初期的宽屏的价格优势并没有那么明显。

未来——“宽广”的发展空间

宽屏LCD的出现，改变了我们以往提升视觉效果的方式——从最初单纯地增加面板性能/尺寸等参数到现在全面考虑人眼视觉效果的要求。宽屏LCD的各种新特性可以显著提高我们的工作效率，更宽广的视野也得到越来越多的认同；虽然现阶段可能还有一些不尽如人意的地方，但是就像它最大的特点一样——我们相信宽屏的未来之路将非常宽广。MC



“单干户”与“合作社”

浅谈双核

文/图 VISA

最近一段时间，IT领域最热门的话题莫过于“双核”了。现在提起“双核”，已经是无人不知，无人不晓了；但并不是每个人都清楚双核是如何工作的，没关系，看完本文你就会明白了……

单干——再强也有到头日！

在CPU漫长的发展史中，单核处理器的发展和性能提升一直是个人电脑(Personal Computer)最为重要的部分。就如同单干包产一样，以往单核处理器需要包揽所有的处理任务。随着计算机使用方式的改变以及软件自身的新变化，这种“单干型”的处理器正面临着两大困境。

●性能提升渐渐走到了尽头

●不能满足人们对多任务处理的需求

我们常常会不自觉地同时运行大量软件，这样会给单核心处理器带来巨大的工作压力。举个例子来说，一般情况下我们连接网络，必须启动防火墙，然后再打开浏览器浏览网页，与此同时还要挂上一个QQ或者MSN，工作的时候开着Word，有时还需要使用Excel来编辑表格，用Adobe Reader看看资料。这时CPU同时运行的任务进程就达到了7～8种，还不包括Windows自身运行程序的需要。

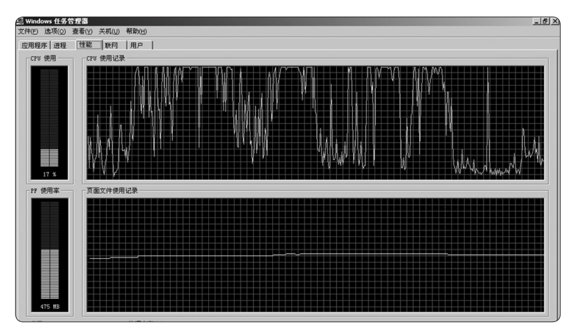


图1 我们可以打开Windows的任务管理器来查看CPU的占用率，它表示CPU工作时的忙碌情况。在正常使用时还好，但稍微运行些大点的程序占用率就会飙升到100%。这个时候我们只有等待CPU“活过来”，然后才能继续我们的工作。

这样的事情每天都在发生，但等待处理器的任务结束是一件令人痛苦的事情。为了解决这个问题，我们就要想办法来提升处理器的性能，提升频率和改进架构不失为最有效的两大法宝；但是高频处理器在带来高性能的同时，高发热量也随之而来。现在一些高端处理器的发热量(TDP)早已突破了100W大关，高能耗已经成了高性能处理器的切肤之痛。

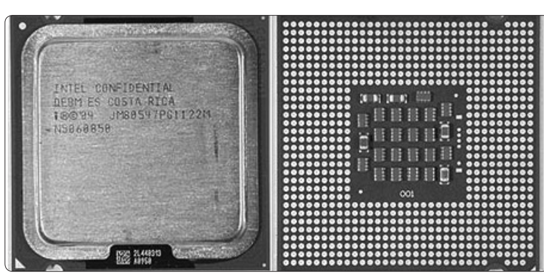


图2 Intel Pentium 4 670 3.8GHz 是目前频率最高的处理器，当然功耗也不含糊。

合作——科学搭配，干活不累！

单核处理器的性能末日将至，我们若想继续提高PC的性能，就必须另辟蹊径，改变性能增长的方式。既然单核的发展走到尽头了，为什么不能用两个或多个单核心来协同工作、共同处理我们分配的任务呢？这样不就可以达到或接近一个单核心处理器翻番的效果？

没错！这正是双核乃至多核处理器发展的真正意义。在使用多处理器还是使用多核单处理器的问题上，基于成本和效能最优化的考虑，我们最终选择了后者。从此，CPU的性能增长就能够通过增加处理核心的方式来实现。

正所谓众人拾柴火焰高。多核心处理器的出现，刚好满足了在多任务处理条件下人们对电脑性能的需求。

多核处理器实际上是一种并行处理的架构。现在我

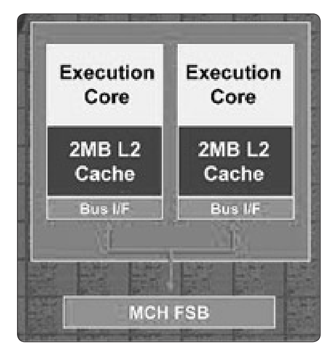


图3 Intel双核处理器的架构简图

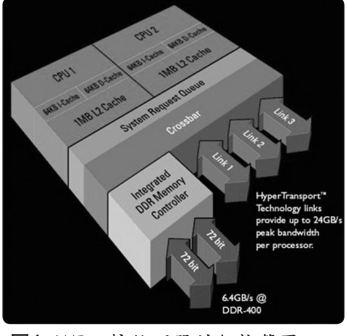


图4 AMD双核处理器的架构简图

们在市场上可以看到的桌面级产品都由两个核心组成，故又称为双核处理器。在双核处理器中，两个核心是对等的，不存在一个核心支配另外一个核心的现象。两个运算核心通过共用的前端总线(FSB)或者系统仲裁接口(System Request Queue，SRQ)连接至内存控制器或者系统总线等设备。

在使用双核处理器时，操作系统会根据两个核心的实时运作情况来适当分配运算资源。最理想的情况是两个处理核心同时忙活，或者同时半忙；就跟两个人共同完成一项工作一样，不能让一个人忙得不可开交，而另一个人却闲着没有事情可做，大家应该共同努力。事实上也是这样，执行多任务时操作系统会将任务分配给不同核心来执行，同时严格监视核心的运作情况——如果某个核心无事可做时，操作系统就会自动平衡负载，以达到效能的最大化。

在我们颇为关心的发热量方面，双核处理器表现优秀，并没有出现那种核心翻番、能耗也翻番的严重情况，而是仅仅比同频率的单核心处理器高10%左右。以少量代价，就得到了近180%～190%性能提升，CPU的能耗比(性能/功耗)几乎提升了一倍。

恩怨——双核处理器与超线程技术

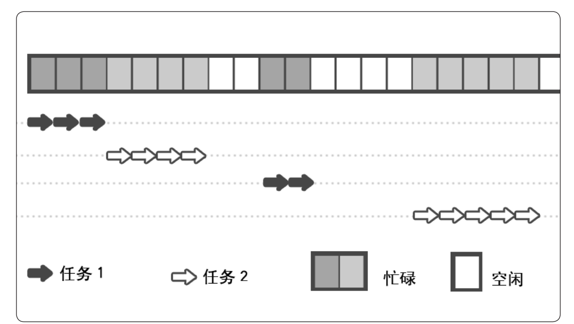


图5 HT技术的示意图：在Intel的超线程架构中，流水线相当长。如果任务分配不均，就可能出现流水线中的某些环节怠工的情况，HT技术实际上就是让闲置的流水线也工作起来。

很早以前，Intel就推出了在单核心下模拟多线程的技术——Hyper-Threading(超线程技术，简写为HT)，他和我们今天所说的双核处理器有什么区别呢？

在上文中我们知道了双核处理器依靠两个物理核心来处理多任务，而HT技术则是用一个物理核心来模拟多线程的运行情况，二者是有很大区别的。

HT技术设计时的初衷就是为了解决Intel Netbrust架构(Pentium 4系列以及某些Xeon系列处理器使用的架构)下处理器核心资源闲置的问题，它可以让核心中的流水线在“不同位置处”并行运行“不同的线程”；这就跟工厂里面的流水生产线一样，通过全线忙碌来达到效率的最优化。HT技术的实质就是一种针对流水线的优化技术，通过这种方式，我们可以将性能提高约3%～15%。与双核将近一倍的性能提升相比，二者有着本质的区别。

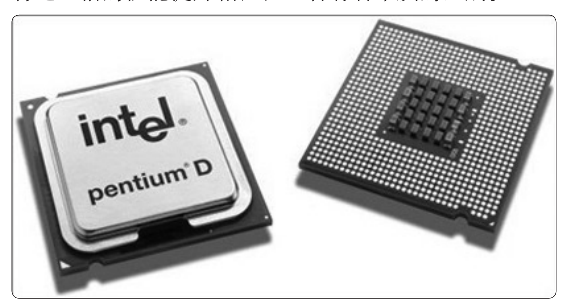


图6 双核处理器针对多任务工作环境而设计，在实际的性能测试中甚至可以达到同频率单核心处理器的190%。

从某种意义上说，双核处理器也需要软件对它进行优化才能发挥出最大的效能。所不同的是，双核处理器的优化过程更多的是在操作系统层面上，而不像HT技术那样停留在应用软件上面。



图7 Pentium 4标志上的HT字样表示处理器支持HT技术

现在很多大型软件在制作时就考虑了多处理器或者多核处理器并行处理的优化问题，所以在应用软件上我们已经有了一定的积累；而眼下最需要改进的就是游戏软件，因为很多游戏软件在设计之初是按照单核处理器来设计的，所以对双核的支持不好——在(下转176页)

写信至责任编辑的信箱或者tougao@cniti.com，注明“大师答疑”。
与《微型计算机》的编辑和读者们一起来分享你的经验……



本刊特邀嘉宾解答

在计算机使用过程中会遇到各种各样的故障，如何才能解决？
计算机知识千头万绪，如何才能更快地学习硬件？
一些奇妙的想法，一点对知识的感悟，如何和大家一起分享？

为何无法访问WinXP SP2的计算机？

最近学校机房更新计算机，将原来的教师机(Windows 2000)换成了一台Windows XP操作系统的新机器。在使用中出现一个问题，如果将Windows XP升级到SP2之后，其他学生机(安装Windows 98)就无法访问这台计算机，如果使用SP1就是正常的，这是何故？

Windows XP SP2中加入了网络防火墙的功能，在默认状态下打印机和文件共享服务都是关闭的，所以学生机无法访问教师机上的文件。解决方法是打开Windows XP SP2的文件共享功能即可，具体方法是“网上邻居→属性→设置家庭或小型办公网络”，启动网络安装向导之后一直到“文件和打印机共享”这一步，选择“启用文件和打印机共享”，继续下一步保存后退出即可。

(河南 King)

为啥USB 2.0的PMP播放器的传输速度这么慢？

最近购买了一款闪存式PMP产品，包装盒上标明是“USB 2.0”的产品；但是在实际使用中传输速度慢得可怜，拷贝200MB的文件居然要几分钟。我是不是买到了USB 1.1的产品？请问如果是USB 2.0，它的速度应该有多少呢？

USB的官方组织USB IF颁布USB 2.0规范之后，将USB 2.0设备分为Half-Speed、Full-Speed和Hi-Speed三种；市面上常见的是Full-Speed和Hi-Speed，前者的速度是12Mb/s，后者480Mb/s。市面上常见的PMP产品中，使用硬盘作为存储介质的一般都是Hi-Speed的产品；而使用闪存作为存储介质的PMP则有Hi-Speed和Full-Speed两种，你买到的应该是Full-Speed。如果拷贝200MB的连续文件，Hi-Speed应该在30s以内，而Full-Speed则可能要几分钟。



图1 USB 2.0 Full—Speed



图2 USB 2.0 Hi—Speed

(河南 King)

为何装机之后，SATA硬盘变成了PATA？

我的主板是双敏UC51GN7，硬盘是WD SE16 250GB，无论是主板还是硬盘都支持SATA 3.0Gbps。但是为什么我在Windows设备管理器里面看到的却是IDE硬盘，而且还工作在Ultra DMA Mode 6(ATA 133)下面？

这是一个典型的SATA到PATA映射的问题。部分主板出于兼容性的考虑，默认状态下自动把SATA硬盘映射到PATA通道上面，也就是说在这种状态下的SATA(不管是1.5Gbps还是3.0Gbps)都会被认成ATA 133的硬盘。你可以在主板BIOS的磁盘控制选项中，找到关于映射的选项，将SATA→PATA的选项设成“Disable”，按“F10”键保存后退出即可。

(四川 xForce)

光盘刻录过程中为何会出现“同心圆”？

我使用的是先锋DVR-110XL刻录机，刻录盘用威宝的8x DVD+R。以前使用时一切都很正常，但是最近发现刻录机有些奇怪，刻出的盘片数据面上经常会看到一圈一圈的“同心圆”，就跟吸烟斗时吐出的烟圈一样，这是怎么回事，难道是刻录机衰老的表现？

这是因为在刻录过程中的光头功率突然改变造成的，跟刻录机是否老化关系不大。部分刻录机拥有ROPC(Running Optimum Power Control，实时最佳功率调整)功能，在刻录过程中会根据盘片染料的稳定性改变光头的实时输出功率——如果功率小刻痕就浅，反之则深。你说到的“同心圆”应该是光头为提高刻录品质自己调整输出功率的结果，属于正常的现象。需要注意的是，刻痕过浅或过深都会对数据产生一定的影响。如果只是偶尔出现这种现象不足为虑，如果经常性地出现，则要考虑刻录盘与刻录机的兼容性问题。

(四川 xForce)

系统无故重启是怎么回事？

我的计算机在关闭系统时，会突然出现蓝屏(速度太快，看不清楚是什么错误)；然后紧接着就会重新启动，并在启动之后进行硬盘自检，登录桌面时提示“系统刚从一个严重的错误中恢复”。请问这种情况和硬盘(希捷 160GB/8MB)有关么，我要如何处理呢？

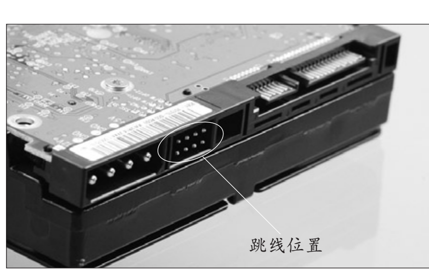
这种情况有两种可能性，其一是硬盘上出现坏道，其二则是Windows的系统文件损坏所致。首先，你可以运行希捷的硬盘测试软件Sea Tools检测你的系统盘上是否出现了坏道或者坏簇(如果有，建议找销售商协商解决)。然后，更改Windows的安全参数看能不能解决问题，具体方法是“我的电脑→属性→高级→启动和故障恢复”，将“系统失败”里面的“自动重新启动”去掉，保存后退出。如果依然蓝屏，建议你重新安装操作系统或者修复安装。

(重庆 张祖伟)

如何让SATA 3.0Gbps兼容1.5Gbps？

最近打算购买一块SATA的硬盘，发现市场上的SATA 3.0Gbps和1.5Gbps的硬盘几乎没有差价。但是看到贵刊介绍说我的主板(VIA 8237南桥)不能识别SATA 3.0Gbps，考虑到以后还要升级，请问我该买那种硬盘呢？

这种情况很多用户都存在，前两年出厂的主板大都只能支持到SATA 1.5Gbps；因此在选购硬盘产品时，很难兼顾现在使用和日后升级两方面的需要。不过我们还是建议你选购SATA 3.0Gbps的产品，因为部分产品都可以通过跳线的方式，让硬盘强行工作在SATA 1.5Gbps模式下，如希捷、WD以及三星的产品等等。在购买之前要跟经销商说明情况，确认SATA硬盘的跳线方式。


跳线位置

(重庆 张祖伟)

为什么SATA的RAID卡不能引导启动呢？

我想给老主板用上SATA硬盘，于是购买了一块PCI接口的SATA RAID卡，但接了一块硬盘后却始终无法从硬盘启动(主板BIOS中已经设为PCI卡启动)。具体表现为可以用光盘引导进入DOS并格式化硬盘，但一运行Windows安装程序就要死机；进SATA卡的BIOS，也看不到将SATA接口映射到IDE通道的选项。这是怎么回事？

某些比较便宜的SATA RAID卡不能支持单硬盘启动，必须要有两块硬盘组成RAID之后才能启动并安装Windows。首先建议你看一下SATA RAID卡里面有没有“RAID Disable”的选项，如果有先将这个选项关闭；如果没有，你可以选择另外加一块硬盘或者换一块纯SATA卡的方式来安装Windows。最后，不要忘了在安装Windows XP的时候按F6键先载入转接卡的驱动。

(上海 小　瑞)

为何集成显卡不能开“高分辨率”？

我用ATI RS482主板集成的显示核心(X300)玩《极品飞车：最高通缉》，在800×600分辨率下打开一些特效还能流畅运行，但把分辨率提升到1024×768后，即使关闭所有特效也会出现严重跳帧，为什么性能下降会如此厉害？

用高分辨率运行游戏，对显卡像素填充率的要求很高，而决定像素填充率的关键因素之一就是显存带宽。ATI RS482集成的X300显示核心在工作时需要调用系统内存作为显存，显存带宽远不及独立显卡。因此对于一些新游戏来说，使用800×600以下的低分辨率还可以“勉强”运行，但是分辨率提高之后集成显卡的劣势便暴露无遗。如果想充分享受游戏的话，还是建议你购买一块配备大容量显存和高数据位宽的独立显卡。另外需要说明的是，集成显卡的带宽瓶颈因游戏而异，如果是比较老的游戏，完全可以使用1024×768甚至更高的分辨率。

(上海 小　瑞)

为什么SLI的负载线总在下面呢？

刚购买了两片GeForce 6600组成SLI，发现一个比较奇怪的现象——每当进入游戏后，负载线都处在屏幕的下方(在桌面时大约是在中间的位置)。贵刊介绍说SLI的SFR方式会均衡分配两块卡的负载，为何在游戏中“上面的卡”负载要重一些呢？

SLI的SFR(分割帧)渲染方式会将每一帧画面按负载情况均分给每块显卡，所谓的按“负载”是指按照实际计算所需的工作量。一般在游戏中，上半部分主要是天空和远景，显卡的负载不重，所以“理所应当”多分去一部分；而在下半部分中，主要是人物和地面场景，这其中涉及到的渲染任务会比较重，所以下半部分的区域会小一些。另外游戏对SLI的支持不好也可能造成这种情况，建议更换新的驱动，新驱动中会不断加入对游戏的支持。

(上海 Pizza) MC

"读编心语"

您的需求万变，我们的努力不变！

communion

铁杆读者 施程龙：之前谁说的《微型计算机》越来越薄了？3月下刊的厚度都快赶上增刊了，总是有某些人哪，不为编辑们着想一下。如果每期都做它200页，编辑们万一累得吐血，那咱们哪儿来的《微型计算机》看哪！

忠实读者 刘启梁：MC，你还想长到多胖？随便拿了本3月上刊和自己买过的第一本MC一比，足足"胖"了40多页，而且价格不变！我真想为MC也说上一句广告词——"加量不加价"！谢谢编辑们给我们读者带来这些计算机硬件的前沿信息与知识。

ZoRRo：多谢几位热心的读者，呵呵。不过编辑们为了最近几期的杂志可真是日以继夜、夜以继日啊，其中有两位评测编辑居然呆在评测室整整三天没有回家。就连ZoRRo晚上睡觉都梦到自己埋着头狂敲键盘，背后挂着一个牌子，上书"改稿中，勿扰"五个大字。更让人伤心的是，编辑部加班绝对是纯"义务"的。(老编：加班费的问题嘛……嗯……啊……改天我请诸位同事吃顿炸酱面，就这么定了。)

忠实读者 段 岩：最近几期的装机配置热门推荐中，怎么全是升级的附加建议？要么加钱换个好的CPU，要么再加条内存。总之就是加钱！就不能来点"降级"的建议么？比如把液晶换成CRT，换个更具性价比的CPU等。毕竟，咱学生读者都还不是那么有钱哦。祝MC越来越好！

ZoRRo：HOHO，这条建议实在有趣，我们会认真考虑您的意见。另外，您将获得本期"言之有物"奖品——TDK随身音乐包。

封面点击 | Cover



朗 宁：2006年3月下刊的封面给人感觉和平时有些不同，就我个人来说不是太喜欢这样的风格，但也说不上不喜欢(好像是废话，哈哈)……我建议封面上的大号文字还是应该少一点，否则就不够突出本期重点报道。

Jeff Lee：这期有一篇关于学生笔记本电脑的更为深入的报道，足以表明《微型计算机》对这样一个趋势的重视程度，也希望今后它能为我们带来更多的趋势分析和调查报告。

忠实读者 朴之戎：作为一个电脑城的从业者，我认为3月下刊《微型计算机》做了一件具有积极意义的事情——那就是能够站在我们商家的角度来看待一些售后纠纷，在我印象中这是国内首次能够站在一个客观的角度表述媒体观点的一个专题报道。

以往人们只要谈售后纠纷，往往一开始就先入为主地把消费者看作是弱势群体，而将我们看作是"奸商"。殊不知我们也不愿意遇到这样的服务纠纷，电脑城的经销商谁不在乎自己的"牌子"？殊不知现在也有个别"霸王"消费者？有些不方便消费者的售后服务政策是厂商制定的，而非我们。谢谢《微型计算机》能够给我们一个说话的机会，谢谢《微型计算机》能够以客观的态度来看待"3·15"。

ZoRRo：事实上，造成售后服务纠纷的原因之中，消费者对于售后服务条例的不了解，先入为主地认为所有商家都是"奸商"，以及双方在协调过程中的态度问题占了很大的比例。希望这次的3·15专题能够让消费者认识到一些不同于以往报道内容的东西。

四川 霍 兵：《漂亮MM 8款专用笔记本电脑推荐》这篇文章真是及时。我的女朋友去年刚从大学毕业，由于现在的工作经常需要

关于3月下刊专题

上海 武 风：看了这期《微型计算机》，真是感觉世界变化太快。如果当年我刚入大学的时候，笔记本电脑的价格也像如今这么便宜该多好。现在我马上就要毕业了(目前在外地一家企业实习)。我又不太可能为了几个月的实习而将自己的台式机搬来搬去。现在刚入学的新生真是幸福啊。

新读者 PDtus：真挚希望民族品牌能在今年学生笔记本电脑这场战斗中获得胜利。相信如果没有这些民族品牌，笔记本电脑的价格绝对不会降到如今这样的地步。

忠实读者 不吃猫的鱼：整个“学生笔记本电脑生态”专题从学生、经销商到厂商，一系列详尽的分析和报道，让我这种不怎么关注笔记本电脑市场的人也能对目前的市场状况有一个大致的了解。厂家的推动、商家的利益和消费者的需求，当这三点达成“平衡”时，一种消费趋势就此产生。

东莞 谢 越：这次的专题真是让我了解了不少东西。比如说，我以前对国产笔记本电脑不太关注，但是没想到其中也不乏精品。真心希望编辑们以后能多多关注笔记本电脑市场，多多刊登一些优秀文章。

到外地出差，所以急需一台笔记本电脑。不过我看到文章里给的好像都是官方报价，不知市场价能比官方给的价格便宜多少?

ZoRRo：由于各地市场上产品实际售价并不统一，一般我们在产品报道中只是给出官方报价。您不妨关注一下我们“移动360°”中的“行情热报”，其中笔记本电脑产品的报价绝大部分为国内各大城市的市场实际报价。

新读者 刘 帅：我想问如果只错过了一期杂志，要等着买合订本吗？买合订本不是很亏吗？不知有什么好办法解决一下？

ZoRRo：您可以通过邮购当期杂志的方式来弥补，详细邮购事宜请见杂志内的邮购广告或拨打023-63521711咨询我们的读者服务部。

忠实读者 Javier：编辑同志，你们好。贵刊近期接连的专题“轰炸”真是有些让人应接不暇，原本如此频繁的专题制作并非《微型计算机》的传统风格，不过现在却仿佛成了每期读者最为期待的东西了。不知双核处理器这样趋势性的潮流，贵刊是否在近期内安排有详尽的专题报道?

ZoRRo：双核处理器目前距离全面普及还需要一段时期，是否安排相关的专题以及何时安排，眼下我们只能说要根据双核处理器的市场进度来定。另外，编辑们只会根据当前市场状况，在适当的时候做适当的专题，不会将专题报道固定为一个每期必有的栏目。MC

本期广告索引

威刚电子	威刚内存	封2	0801
康舒科技	康舒电源	封3	0802
七彩虹科技	七彩虹显卡	封 底	0803
技嘉科技	技嘉主板	前彩1	0804
英特尔	英特尔处理器	前彩2	0805
康冠电脑	KTC显示器	前彩3	0806
九州风神	SNOWMAN散热器	前彩4	0807
金博克科技	黑金刚内存	前彩5	0808
苹果新概念	苹果音箱	前彩6	0809
富士康科技	富士康机箱	前彩7	0810
TCL电脑科技	TCL笔记本	前彩8	0811
盈信电子	盈佳音箱	前彩9	0812
多彩实业	多彩鼠标	前彩10	0813
多彩实业	多彩促销活动	前彩11	0814
惠科电子	HKC显示器	前彩12	0815
BenQ	明基显示器	目录对页	0816
精英电脑	精英主板	内彩1/2	0817
精英电脑	精英主板	内彩1/2	0818
双敏电子	双敏显卡	内彩1/2	0819
升技电脑	升技主板	内彩对页	0820
神舟电脑	神舟笔记本	内彩对页	0821
BenQ	明基刻录机	中彩A1	0822
傲森新视听	傲森音箱	中彩A2	0823
创嘉实业	讯景显卡	中彩A3	0824
德合源电子	慧海音箱	中彩A5	0825
华擎科技	华擎主板	中彩A6	0826
微星科技	微星主板	小插卡	0827
微星科技	微星显卡	小插卡	0828
新天下科技	磐英主板	小插卡	0829
新天下科技	易拓硬盘	小插卡	0830
华擎科技	华擎主板	057页	0831
蓝宝科技	蓝宝石显卡	073页	0832
硕泰克科技	硕泰克主板	075页	0833
景丰电子	丽台显卡	079页	0834

e言传情　您只需要将以下英文翻译成中文就能够了解目前硬件的最新动态，而且您还有机会获得奖品。

2006年4月下
微型计算机
MicroComputer

Microsoft delays consumer editions of Windows Vista until January 2007

In what Microsoft called an update to its road map, doused with a liberal dose of the term "on track," the company announced today a delay to the release of its consumer editions of Windows Vista, until at least January 2007. The announcement was apparently timed after the close of stock markets, so as to reduce panic selling.

"Product quality and a great out-of-box experience have been two of our key drivers for Windows Vista," said co-president for platforms and services Jim Allchin in this afternoon's statement, "and we are on track to deliver on both." Allchin leads the company's business platforms, not the consumer side, so his words could be interpreted using a kind of Clintonian parsing, if you will:It depends on what he means by "we." Availability of Vista to business will apparently not be delayed, although today's statement doesn't make clear how it wouldn't be, in some way, hampered. If Vista doesn't have wide retail availability in November, then a great many businesses won't have access to it, either; on the other hand, if Vista is available through some channels in November, then there's technically no reason why it wouldn't be available to some consumers as well.

But one of the key distribution mechanisms for new operating systems is preloading on new machines; and this will probably be the distribution channel that is most affected by the delay. "Because of the way businesses test and deploy software," this afternoon's statement reads, "it makes sense for Microsoft volume licensing customers to receive Windows Vista starting in November of this year. Availability for consumers and on new PCs will follow in January." Of course, that all depends on how you parse the phrase "it makes sense;" the statement does not explicitly say that volume-licensed customers of Vista Business and Vista Enterprise will receive Vista, just that it makes sense that they would. The subjunctive case is a dangerous thing to use in a press release.

请将译文寄到本刊编辑部(重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》杂志社，400013)或是E—mail至salon@cniti.com，截止日期为2006年5月1日，以当地邮戳为准。2006年6月下刊将公布最佳译文和获奖者名单，奖品为最新的远望图书一本。

“e言传情”最佳译文及获奖名单公布　2006年2月下刊

柯尼卡·美能达全线退出传统和数码相机市场

柯尼卡·美能达(以下简称柯美)今天震惊了业界，宣布公司将退出相机业务。与仅一周前宣布放弃大部分传统胶片相机业务的尼康公司不同，柯美公司将彻底退出传统胶片相机和数码相机两个市场。另外，该公司还将放弃胶卷业务。索尼将会接收柯尼卡的相机技术，并且会为当前的柯美用户提供服务和支持。

在过去的一年，柯美的相机业务遭受来自佳能和尼康等廉价数码单反相机的冲击。不过一些柯美的高端消费级数码相机相比专业相机更受欢迎，比如其Dimage系列拥有防抖技术、高分辨率的LCD屏以及高达每秒7张的连拍速度。

柯美公司表示现在起将专注于他们传统的且利润丰厚的业务——高端复印机和传真机。对此分析家以积极的态度做出反应，野村证券的分析师Nobuhito Owaki在面对彭博资讯时表示：“（柯美）退出相机和胶卷市场能够让公司更好地集中资源在办公设备业务上。”

事实上柯美的全线退出从公司去年11月份退出低端相机市场的声明中就可以预见到了。面对来自高端相机市场日益残酷的竞争，柯美的动作实在有些太慢了。

现有的柯美相机用户在未来将会得到索尼的服务和技术支持。同时，索尼今后制造的高端相机也将会兼容柯美镜头。

厦门　施　展　　北京　金恒瑞　陈克贵　　湖北　曾　磊　　上海　唐晓琪

以上读者将获得最新远望图书一本。请几位获奖者尽快与编辑部取得联系，核实身份和详细地址，以方便寄送奖品。

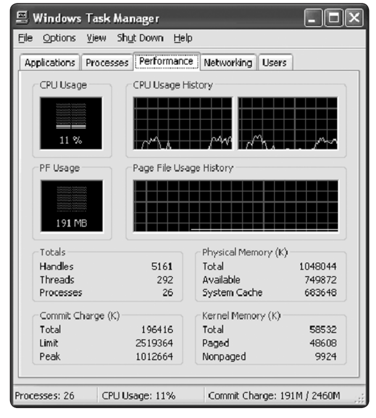


图8　只有合理分配每个核心的负载，才能使处理器的性能更上一层楼。

(上接171页)许多游戏中即便采用了双核处理器，游戏也只能使用其中的一个核心，导致另外一个核心空闲。

所幸新的显卡驱动在这方面已经迈出了第一步。在运行游戏(特别是大型3D游戏)时，显卡驱动程序会根据核心的使用情况，适当分配顶点处理或其它运算任务给空闲的处理器核心；而部分游戏开发商也开始将新游戏中的人工智能处理(A.I.)、物理处理等计算任务分配给另一个核心来运作，而且这将是未来游戏软件发展的一个方向。

未来——多核的时代

双核处理器无疑是继续提高计算机性能的最佳选择。在双核之后，采用四核心、八核心的处理器也将陆续上市，Intel认为在不久的将来他们有能力在一个处理器上集成100个物理处理核心。

在电子式CPU单核性能发展到极限的时候，我们不得不改变原有的思考方式而转向并行处理能力更强的多核处理器。如果说去年双核处理器还是高高在上的“奢侈品”，那么今年随着厂商推广力度不断加大、市场的接受程度也越来越高，双核真正来到了我们中间。MC